

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA MARKETINGU A OBCHODU

Analýza image technického vzdělání mezi studenty
Analysis of Technical Education Image by Students

Student:

Bc. Pavel Baron

Vedoucí diplomové práce:

doc. Ing. Vojtěch Spáčil, CSc.

Ostrava 2016

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra marketingu a obchodu

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Pavel Baron**
Studijní program: N6208 Ekonomika a management
Studijní obor: 6208T062 Marketing a obchod
Téma: **Analýza image technického vzdělání mezi studenty**
Analysis of Technical Education Image by Students
Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Charakteristika trhu technického vzdělávání
 3. Teoretická východiska konceptu image
 4. Metodika shromažďování dat
 5. Analýza výsledků výzkumu
 6. Návrhy a doporučení
 7. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

- SVĚTLÍK, Jaroslav. *Marketingové řízení školy*. 2. akt. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2009. 328 s. ISBN 978-80-7357-494-9.
- VYSEKALOVÁ, Jitka a Jiří MIKEŠ. *Image a firemní identita*. Praha: Grada, 2009. 192 s. ISBN 978-80-247-2790-5.
- VYSEKALOVÁ, Jitka et al. *Psychologie reklamy*. 4. rozš. a akt. vyd. Praha: Grada, 2012. 324 s. ISBN 978-80-247-4005-8.

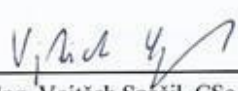
Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Vojtěch Spáčil, CSc.**


Datum zadání: 20.11.2015

Datum odevzdání: 22.04.2016





doc. Ing. Vojtěch Spáčil, CSc.
vedoucí katedry



prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracoval samostatně.

V Ostravě dne 22.4.2016


.....

Pavel Baron

Děkuji doc. Ing. Vojtěchu Spáčilovi, CSc. za cenné rady, podněty a čas, který mi věnoval při zpracování této diplomové práce.

Dále děkuji panu Petru Holicovi, který mi poskytl mnoho informací, materiálů a databází pro celý výzkum.

Obsah

1	Úvod	5
2	Charakteristika trhu technického vzdělávání.....	6
2.1	Technické vzdělávání.....	6
2.2	Technické vzdělávání v ČR.....	6
2.2.1	Technické vědy a jejich obory.....	7
2.2.1.1	Zařazení oboru ekonomie do technických věd	8
2.2.2	Historie technického vzdělávání v ČR	10
2.2.3	Elementární technické vzdělávání v ČR.....	11
2.2.4	Střední odborné (technické) vzdělávání	13
2.2.5	Univerzitní vzdělávání	17
3	Teoretická východiska konceptu image	21
3.1	Image	21
3.1.1	Definice a charakteristika image	21
3.1.2	Druhy image.....	22
3.1.3	Image školy	23
3.1.3.1	Komponenty image školy.....	24
3.1.4	Analýza image.....	25
3.2	Marketingové řízení školy.....	27
3.2.1	Podstata marketingového řízení školy a jeho koncepce.....	27
3.2.2	Prostředí školy	28
3.2.2.1	Makroprostředí školy	29
3.2.2.2	Mezoprostředí školy	29
3.2.2.3	Mikroprostředí školy	30
3.2.3	Cíle a strategie školy	31
3.2.4	Získávání studentů a žáků	32
3.3	Marketingová komunikace školy	33
3.3.1	Public relations.....	34
3.3.2	Reklama	36
4	Metodika shromažďování dat	39
4.1	Přípravná fáze	39
4.1.1	Definice výzkumného problému	39
4.1.2	Definice cíle	39
4.1.3	Typ a metoda výzkumu	40
4.1.4	Použité analytické metody.....	41
4.1.5	Struktura základního souboru.....	42
4.1.6	Plán tvorby výběrového souboru.....	42

4.1.7	Časový plán výzkumu	43
4.2	Realizační fáze	43
4.2.1	Sběr dat	44
4.2.2	Editace a analýza dat	44
4.2.3	Charakteristika respondentů	44
4.2.4	Problémy při sběru a vyhodnocování dat	47
5	Analýza výsledků výzkumu	48
5.1	Úvod do kapitoly	48
5.2	Image technických oborů	48
5.3	Image technického vzdělání	54
5.3.1	Image soudobého školství	54
5.3.2	Perspektiva technických oborů pro ženy	66
5.4	Osobní predispozice pro studium technických oborů	68
5.5	Informační zdroje	71
5.6	Tvorba typologie studentů	75
6	Návrhy a doporučení	84
6.1	Absence definice pojmu „technický obor“	84
6.2	Dotační systém škol	84
6.3	Odlíšné úrovně vysokých škol	85
6.4	Technický obor jako jistota přijetí ke studiu	86
6.5	Nedostatky a chyby absolventů technických škol	87
6.6	Zájem o technické obory	88
6.7	Škola jako firma	88
6.8	Absence marketingu v českém školství	89
6.9	Univerzita jako jeden celek	90
6.10	Motivace studentů	90
6.11	Perspektiva technických oborů pro ženy	91
6.12	Odbornost a zkušenosti pedagogů	91
6.13	Nedostatečná marketingová komunikace škol	92
7	Závěr	93
Seznam použité literatury		
Seznam zkratk		
Seznam příloh		

1 Úvod

Většina autorů, zabývajících se technikou, se shoduje na tom, že technika je přímo závislá na úrovni rozvoje vědy. Právě prostřednictvím techniky dochází k realizaci a využívání vědeckých objevů ve prospěch (bohužel často i v neprospěch) lidstva. Technika bývá i zatracována, je na ni poukazováno jako na zhoubu lidstva (zbraně, jaderné elektrárny, zničené životní prostředí apod.)

Technika je neodmyslitelnou součástí nás všech. Stále se vyvíjí a za existenci lidstva prošla mnoha fázemi rozvoje, které se týkaly výroby, zlepšení produktivity práce aj. Jen těžko bychom si dnes dokázali představit svět bez technických znalostí a vědomostí. V dnešní době je o techniku stále větší zájem, jelikož toto odvětví zasahuje stále více do ostatních oborů jako je medicína, sport, obchod, školství aj.

„V České republice je nedostatek technicky vzdělaných pracovníků, nabídka vzdělávacího systému neodpovídá požadavkům firem a trhu práce, o studium technických oborů není zájem.“

Toto jsou výroky, které jsou spojovány s projektem Rok průmyslu a technického vzdělávání 2015, v němž se takto charakterizuje aktuální situace ČR.

Je pravda, že v ČR je nedostatek technicky zaměřených pracovníků? Opravdu u nás není zájem o technické vzdělání? Je možné řídit školu technického zaměření a starat se o její image stejně jako u obchodních společností?

Nejen tyto otázky budou v práci řešeny. Cílem práce je primárně analyzovat úroveň technického vzdělávání, zájem o technické vzdělání a celkově image technického vzdělání mezi studenty středních a vysokých škol.

Výzkumný projekt byl zpracován Bc. Pavlem Baronem a Bc. Radkem Heinzem pod vedením pana doc. Ing. Spáčila CSc. Na výzkumu se podílelo přes 50 firem technického zaměření, přes 600 vysokoškolských studentů a více než 300 středoškolských studentů.

2 Charakteristika trhu technického vzdělávání

2.1 Technické vzdělávání

Základem technického vzdělávání je zpřístupnit celé populaci elementární technické vědomosti a dovednosti. Toto elementární technické vzdělávání je ve vyspělých školských systémech nedílnou součástí základního všeobecného vzdělávání, které se uskutečňuje na všeobecně vzdělávacích školách, tj. základních i středních školách.

Každý stát přistupuje k elementárnímu technickému vzdělávání jinak a má své vlastní standarty. Většinou bývají technické předměty rozděleny na teoretické a praktické, přičemž ty praktické bývají často žáky/studenty volitelné.

2.2 Technické vzdělávání v ČR

Technické vzdělávání má v ČR poměrně velkou tradici. Existuje mnoho škol a jiných institucí, které slouží k vytvoření a rozvíjení technických znalostí či dovedností.

Celkový přístup k tomuto druhu vzdělávání se po dlouhá léta vyvíjel a během historie došlo k mnoha změnám, které se týkaly hlavně výuky technických předmětů.

Většina odborníků, se kterými byly prováděny hloubkové rozhovory, se shoduje v tom, že zájem studentů o technické obory klesá. Dle Divišová to je pouze regionální problém, jiní si myslí, že se jedná o neatraktivnost oborů. Podle rozhovorů s manažery technických firem to je kvůli obtížnosti oborů. Toto vše řeší tento výzkum.

Dle statistik ČSÚ (2015) se za sedm let zvýšil počet vysokoškoláků o 110 tisíc, vysokoškoláků studujících technické obory ale jen o 10 tisíc.

Proč tomu tak je a zda je to vůbec pravda, bude zjištěno v tomto výzkumu.

Jako jakýsi odrazový můstek a povrchové nastínění problému může pomoci například prohlášení Asociace děkanů technických fakult České republiky: *„Technicky orientované vzdělávací programy jsou výrazně podfinancované – příspěvek na studenta technické fakulty tvoří jen 60 % příspěvku na studenta fakulty přírodovědné.“* (Asociace děkanů technických fakult ČR)

Zhoršující situaci týkající se zájmu o technické vzdělávání si uvědomuje i Hanák, prezident Svazu průmyslu a dopravy ČR, který říká: „*Našemu průmyslu hrozí takřka kolaps, pokud během příštích pěti, deseti let nebude školský systém nastaven tak, aby se na trh práce dostávali akutně potřební technicky vzdělaní odborníci.*“ (Jaroslav Hanák)

2.2.1 Technické vědy a jejich obory

„Technické vědy jsou druhou ze základních šesti skupin oborů vědy a techniky tak, jak jsou definovány Organizací pro hospodářskou spolupráci a rozvoj. Uvedené dělení bylo převzato i do aktuálně platné české legislativy upravující oblast státní podpory výzkumu a vývoje. Oblast technických věd společně s přírodními vědami patří mezi ty vědní disciplíny, ve kterých se poměrně často objevují i hodnotné aplikace a řešení konkrétních problémů společnosti a hospodářství v oblastech, kterým se věnují.

Ve smyslu podrobnějšího členění platného v České republice do oblasti technických věd patří následující podskupiny:

- architektura,
- doprava a spoje,
- elektrotechnika,
- hornictví/hutnictví,
- informatika,
- oděvnictví/obuvnictví,
- polygrafie,
- potravinářství,
- stavebnictví,
- strojírenství,
- technická chemie,
- technika,
- výpočetní technika.

(Rok průmyslu, 2015)

Každá z těchto věd se skládá ještě z mnoha podoborů.

Dle Vondrák (2015) je dnes na trhu technického vzdělávání zbytečně velké množství oborů. Jen VŠB-TUO má podle něj přes 200 technických oborů. Mnoho lidí také podle jeho slov ani neví, čím se některé obory zabývají.

Vondrák vysvětluje nárůst počtu oborů následovně: Vysoké školy dostávají od státu peníze podle počtu studentů. Jelikož jsou však jednotlivé obory početně omezené, ať už velikostmi tříd, pedagogy nebo hygienickými normami, jsou vytvářeny obory nové. Tyto nové obory také vznikají proto, aby upoutaly pozornost budoucích studentů.

Často tento jev vysvětlují děkani fakult tak, že se snaží studenty připravit na specifitější úlohu v oboru a že jim tímto zlepši možnost uplatnit se na trhu práce, jelikož jak říká klasik: „Na vše je potřeba expertů“ a z rozhovorů s firmami, které byly vykonány během sbírání dat, bylo patrné, že firmy raději přijmou opravdové odborníky v určitém oboru, než aby pracně doškolovaly zaměstnance pouze se všeobecnými znalostmi a dovednostmi.

Podle Vondrák je takto nastavený systém příjmů finančních prostředků špatný. Většina odborníků, se kterými byla možnost vést hloubkové rozhovory, se shoduje v tom, že technické školy v dnešní době přijímají extrémně vysoké počty studentů, kteří často ani nemusí podstoupit přijímací řízení. Z této masy přijatých studentů se však k závěrečným zkouškám dostane jen malý počet. Sám Vondrák přiznává, že mnoho přijatých studentů nemá předpoklady studovat vysokou školu. Za každého studenta však škola dostává peníze, a proto je nezbytné přijímat i ty studenty, kteří by přijímacím řízením pravděpodobně neprošli.

Celou tuto situaci by Vondrák vyřešil tak, že by nastavil ve všech školách všech zaměření maximální povolený počet přijatých studentů, avšak na každého studenta by zvýšil státní příspěvek. To vše by samozřejmě znamenalo obtížnější přijímací řízení, jelikož zastává názor, že ne všichni mohou být vysokoškolsky vzdělání.

2.2.1.1 Zařazení oboru ekonomie do technických věd

Když se řekne humanitní obor, každý si představí psychologii, historii, filozofii a jiné. Správné zařazení ekonomie sice je v humanitních oborech, nicméně mnozí odborníci tuto vědu považují za technickou. Názory a obhajoby těchto tvrzení jsou jednoznačné: „Proč je ekonomie humanitním oborem, když její náplní je v dnešní době především práce s počítači, matematika a jiné obory, kde se uplatňují právě znalosti získané z matematiky či statistiky? Proč je řada

ekonomických fakult součástí technických univerzit? Proč obdrží absolvent ekonomické fakulty titul inženýra?“

Faktem je, že zařazení ekonomie pravděpodobně nebude změněno. Konkrétně Vondrák komentuje tuto problematiku tak, že součástí techniky jako vědního oboru jsou tři oblasti:

- věda a technologie,
- inženýrství,
- ekonomie.

Podle něj by měly být všechny technické obory úzce propojeny s ekonomii, jelikož sama technika je bez ekonomického uplatnění dnes téměř nereálná. Přestože je ekonomie humanitním oborem, shledává ji jako nezbytnou součást techniky a všech technických oborů.

Na rozdíl od oborů, které jsou opravdu označeny jako technické, však dnes není o absolventy s ekonomickým vzděláním nouze a často se stává, že tito absolventi mají problémy s nacházením pracovního místa. Naopak technických absolventů je dnes nedostatek a absolventi mnohých technických oborů jsou firmami silně vyhledáváni. I přes tento fakt však podle různých statistik klesá zájem studentů o technické obory.

Tab. 2.1 – Obory s nejvyšším počtem zájemců o jedno pracovní místo

Obor	Četnost odpovědí
Média, reklama, PR	47 odpovědí na 1 volné místo
Pojišťovnictví	44,7 odpovědí na 1 volné místo
Služby	43,9 odpovědí na 1 volné místo
Doprava, logistika a zásobování	43,5 odpovědí na 1 volné místo
Administrativa	42,5 odpovědí na 1 volné místo

Zdroj: vlastní zpracování podle [www. studenta. Cz](http://www.studenta.cz)

Tab. 2.2 – Obory s nejnižším počtem zájemců o jedno pracovní místo

Obor	Četnost odpovědí
IS/IT: Vývoj aplikací a systémů	8,7 odpovědi na 1 volné místo
IS/IT: Konzultace analýzy a projektové řízení	11,4 odpovědi na 1 volné místo
Výroba a průmysl	11,6 odpovědi na 1 volné místo
Kvalita a kontrola jakosti	12,5 odpovědi na 1 volné místo
Zdravotnictví a sociální péče	12,6 odpovědi na 1 volné místo

Zdroj: vlastní zpracování podle [www. studenta. cz](http://www.studenta.cz)

Pro správné pochopení celé problematiky je vhodné nastínit i historická fakta ohledně technického vzdělávání v ČR.

2.2.2 Historie technického vzdělávání v ČR

Technické vzdělávání prošlo během historie ČR a Československa mnohými změnami. Většina těchto změn šla ruku v ruce s vývojem politického systému. Požadavky na vzdělávací procesy v oblasti technických oborů se měnily v závislosti na potřebách tehdejších vládních struktur. V období nacistického Německa byly v popředí požadavky na vojenskou technologii a výrobu, zatímco v období komunismu došlo k propagaci manuální práce a těžkého průmyslu.

Kromě změn politického systému se vzdělávání v technických oborech také mění v závislosti na trhu. Čím dál tím víc výrobních i jiných procesů je ovlivněno technologiemi, a proto stoupá zájem o technicky zaměřené pracovníky a tím pádem i o nové studijní obory. K těmto nejagresivněji se vyvíjejícím oborům patří IT, strojírenství a jaderná fyzika.

Pokud by se porovnával historický vývoj technického vzdělávání ČR a Československa, bylo by vhodné začít u socialistického Československa. V této době mělo technické vzdělávání odlišnou podobu od toho dnešního. Celý edukační proces byl jasně vymezen státem a tehdejší systém neumožňoval individuální přizpůsobování se škol trhu. Podle Boháč (1973) byl vzdělávací systém technického zaměření určen tak, že vznikly dvě základní oblasti technického vzdělání. První oblast byla soustředěna na výchovu kvalifikovaných dělníků zejména z učilišť a druhá na vzdělávání odborníků z oblasti středních a vysokých škol.

První zaměření bylo orientováno pouze na produkování manuálně zručných pracovníků, druhá část byla o mnoho více finančně podporována, jelikož zde docházelo k

„produkci“ vzdělaných odborníků, kteří se často zapojovali do vědy a výzkumu a tím pádem do vývoje nových technologií.

Přestože se často hovoří o tom, že za socialistického Československa docházelo k rozkvětu průmyslu na úkor jiných oborů, situace nebyla zdaleka na tak vysoké úrovni, jak by být mohla. Kvůli tehdejším politickým názorům a politice „absolutní zaměstnanosti“ docházelo často k omezování mechanizace a záměrnému zpomalování výroby proto, aby zaměstnanci nenahradili stroje a nedocházelo k problémům s nezaměstnaností (Hladík, 2006).

Za celou dobu socialistického Československa docházelo postupně k přechodu soustředění se ze zemědělství na průmysl. Co se týče odborníků, tak podle Čerych (1999) nebylo potřeba vysokoškolských odborníků ve velké míře. Největší poptávka byla po absolventech učilišť.

Tento fakt se změnil po roce 1989, kdy vzrostl zájem o vysokoškolské vzdělání a začalo docházet k růstu obchodu a příchodu zahraničních firem. Právě kvůli příchodu nových zahraničních firem, a tím pádem i nových technologií bylo zapotřebí zvýšit počet vysokoškolských odborníků, jelikož do roku 1989 zde nebyl příliš vysoký počet vysokoškoláků, a to nejen z výše uvedeného důvodu „nepotřebnosti“, ale i kvůli tomu, že ne všem lidem bylo dovoleno vysokou školu studovat.

Jak již bylo řečeno, s příchodem demokratického politického režimu začalo docházet k mnoha změnám. Mnoho z nich se týkalo i školství a celkově systému vzdělávání. Díky změně politického režimu se začal vyučovat ve větší míře i anglický, francouzský a německý jazyk. Docházelo ke vznikům vyšších odborných škol jakožto možnostem rekvalifikace.

Dalším historickým mezníkem byl vstup do Evropské unie. Opět došlo ke změnám ve školství. Vzdělávání bylo přizpůsobeno jednotnému vnitřnímu trhu a objevila se zde snaha zkoordinovat a přizpůsobit jednotlivá školství států všeobecným podmínkám EU. Přestože snaha o tuto koordinaci trvá dodnes, není možné říci, že bylo plánu plně dosaženo.

2.2.3 Elementární technické vzdělávání v ČR

Ve vzdělávacím systému v naší republice vznikl v minulosti po vzoru tradičních „výchov“ – tělesné, výtvarné, hudební apod. termín technická výchova. Původním smyslem této změny byla potřeba odstranit přežitý, nevyhovující a do jisté míry také zprofanovaný

termín pracovní výchova. Ten byl mnoho let nesprávně chápán pouze jako příprava k manuální činnosti. Tento pojem ovšem z pedagogické literatury nezmizel a možná v budoucnu dojde k jeho rehabilitaci. Například Skalková (1999, s. 54) uvádí, že právě práce a pracovní výchova musí být chápány „jako nutná součást perspektivních koncepcí vzdělávání“.

Technická výchova v sobě obsahuje technické vzdělávání (tedy proces osvojování potřebných technických vědomostí, dovedností a návyků), vytváření vztahu k technice a rozvoj tvořivého technického myšlení. (Stoffa, 1994, str. 42) chápe technickou výchovu jako systematický a řízený proces záměrného formování osobnosti ve vztahu k technice tak, aby vychovávaný získal v procesu výchovy správné postoje k technice a k využívání techniky v životě. Požaduje, aby tyto cíle byly dosahovány na vědeckém základě, uvědoměle a při aktivitách majících vztah k technice, s níž se v životě setká každý jedinec. Tentýž autor považuje technické vzdělávání za jednu z hlavních forem technické výchovy, ale zřetelně odlišuje výchovu technika – profesionála.

Kromě technického vzdělávání se v ČR v posledních letech objevuje i pojem technologické vzdělávání, který se většinou využívá spíše v sousedních státech EU. Kvůli integraci a všeobecné globalizaci se však tento pojem začíná využívat i u nás.

Technologické vzdělání, včetně IT, přispívá zároveň k překonávání představ o škole jako jediném zdroji vzdělávání a také k překonávání izolace školy od ostatního života společnosti. Otevírá školu zkušenostem žáků, poznání i prožívání, které mají neškolní charakteristiky. Různými formami přibližuje žáky realitě sociálního světa, který je obklopuje mimo školu.

Elementární technické vzdělávání patří mimo jiné hlavně do základních škol. Zde se v posledních několika letech rozvíjelo v podobě různých praktických předmětů typu Praktická činnost, Pracovní vyučování, Pracovní výchova, Základy techniky, Technická praktika či Technické práce. Výuka těchto předmětů je založena na pochopení teoretických východisek, které jsou následně aplikovány v praxi. Kromě těchto často doplňkových předmětů je brán čím dál vyšší důraz na fyziku, chemii a matematiku.

Praktická činnost technického charakteru v návaznosti na teoretický základ zajišťuje rozvoj technického myšlení, vytváření potřebných dovedností a také rozvoj kreativity žáků. Toto vzdělávání bývá také významným faktorem v dlouhodobém procesu profesní orientace. Žáci se v praxi seznamují s obsahem mnohých řemesel a s činnostmi různých odborníků v technické oblasti. Podobně je tomu u základního vzdělávání ve všech zemích v Evropě.

Jak již bylo výše zmíněno, elementární technické vzdělávání (především týkající se základního vzdělávání) je u nás dosti podobné jiným státům, především v EU. Dle Divišová (2015) je toto období základního vzdělávání stále obdobím, kdy mají žáci zájem o techniku a jsou v této oblasti velmi kreativní. Hovoří také o tom, že s koncem základní povinné školní docházky u většiny žáků tato kreativita a zájem klesá. Divišová také naznačuje, že další vzdělávací mezníky této kreativity ani zájmu nepřidávají. Spekuluje se o tom, že právě střední a vysoké vzdělávání je v ČR provozováno poměrně odlišně od ostatních států, kde tento zájem tak prudce neklesá. Podle konferenčního zasedání v Ostravě 2015 na téma Rok průmyslu je potřeba s tímto klesajícím zájmem něco udělat. Řešení mohou být různá. Jedním z nich je právě inspirovat se jinými státy.

2.2.4 Střední odborné (technické) vzdělávání

Podle MŠMT studuje v České republice v denním studiu 412 529 středoškolských studentů. Výuka je realizována na 1 310 středních školách různého druhu. Střední školy lze rozdělit na:

- gymnázia,
- odborné střední školy:
 - a) obory středních škol,
 - b) středních škol s výučním listem,
 - c) středních škol s maturitou a obory nástavbového studia.

Tab. 2.3 Vzdělávání ve středních školách

Forma vzdělávání	Žáci		Nově přijatí do 1. ročníku		Absolventi za školní rok 2013/14	
	celkem	z toho dívky	celkem	z toho dívky	celkem	z toho dívky
Denní forma vzdělávání	412529	201356	109103	51775	85444	41130
Ostatní formy vzdělávání	22999	13621	8619	4780	4622	2777

Zdroj: MŠMT

Kromě všeobecných gymnázií apod. jsou pro výzkum nejvíce důležité střední odborné školy.

Vyhláška o středním vzdělávání vymezuje tyto typy středních odborných škol:

- hotelová škola,
- obchodní akademie,
- odborná škola,
- odborné učiliště,
- praktická škola,
- střední lesnická škola,
- střední odborná škola,
- střední odborné učiliště,
- střední pedagogická škola,
- střední průmyslová škola,
- střední rybářská škola,
- střední uměleckoprůmyslová škola,
- střední umělecká škola,
- střední veterinářská škola,
- střední vinařská škola,
- střední zahradnická škola,
- střední zdravotnická škola,
- střední zemědělská škola.

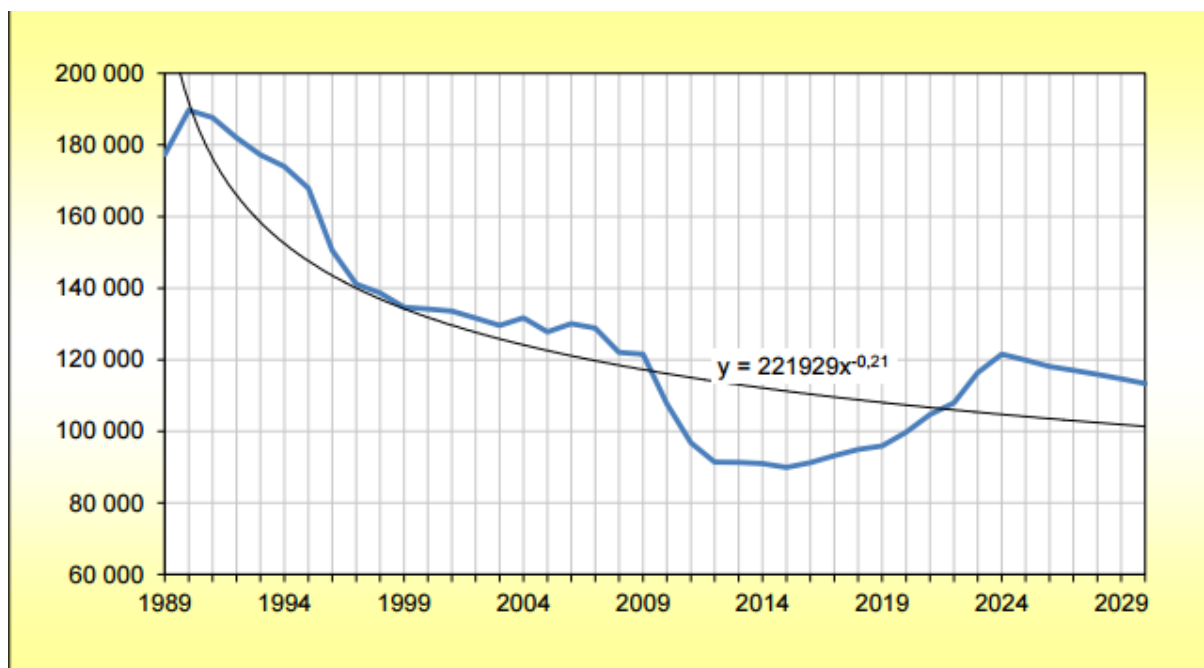
Podle rozhovorů se zaměstnanci NÚV docházelo za poslední léta kvůli demografickým důvodům k výraznému propadu počtu žáků a studentů.

V tomto období však dochází ke zpomalení propadu v počtech žáků přijatých do středních škol. Postupným průchodem předchozích ročníků s malými počty žáků středními školami se však situace ve středním školství stále více komplikuje a všichni si stěžují na malou naplněnost škol a nedostatek žáků. Za těchto okolností je zřejmá potřeba optimalizace vzdělávací nabídky, protože ve středním školství přebývaly kapacity již v minulém období. Současný stav tedy vyhrotil situaci přebytku kapacit, dochází ke snižování průměrné velikosti tříd a počtu žáků na učitele, což má negativní dopady nejen finanční, ale i z hlediska zajištění kvalitní výuky i vybavení škol. Problém nedostatku žáků v učebních oborech se MŠMT snaží řešit zavedením pokusného ověřování využití testů pro přijímací zkoušky, potřebná optimalizace je však záležitostí krajů, ale pro krajské orgány je to velmi nepopulární opatření.

Pokles počtu přijatých žáků trvá již několik let a jeho vliv se začíná projevovat i v počtech absolventů. To spolu s narůstajícím podílem absolventů přijímaných do terciárního studia vyvolává nespokojenost zaměstnavatelů, i když v období ekonomické krize obecně není o absolventy velký zájem. V mediálním obrazu se však nespokojenost zaměstnavatelů projevuje, ač pramení spíše z nedostatku kvalitních absolventů nebo z náhledu do budoucnosti a předpokladu ekonomického růstu.

„Pokles nově přijatých na úrovni prvních ročníků středních škol se postupně zmenšuje, v roce 2010/11 činil 14 700 žáků, v roce 2011/12 pak 6 000 žáků, v roce 2012/13 už 3700 žáků, v roce 2013/14 jen 2 100 žáků a v roce 2014/15 jen necelých 800, což představuje postupně 11,5 %, 5,3 % a 3,4 %, 2,1 % a 0,8 % nově přijatých v předchozím roce. Průběh vývoje počtu 15letých ukazuje postupný mírný nárůst v dalších letech.“ (Núv)

Obr. 2.1 Dlouhodobý vývoj počtu 15letých osob v České republice (vč. trendu)



Zdroj: NúV

Podle výše zmíněných údajů lze tedy předpokládat, že počet uchazečů o střední školy se v příštích letech zvýší, a proto je naděje, že se zvýší i počet uchazečů o školy technického

zaměření. Tyto demografické změny je však nutné podpořit marketingovou komunikací, aby si budoucí studenti uvědomovali potřebu technických oborů.

Pro porovnání počtu studentů jednotlivých oborů a typů středních byly od NÚV vyžádány statistické údaje týkající se vývoje a podílů žáků vstupujících do 1. ročníku středního vzdělávání.

Tab. 2.4 Vývoj počtů a podílů žáků vstupujících do 1. ročníků středního vzdělávání (u víceletých gymnázií do vyššího stupně) vč. žáků neveřejných škol a žáků se zdravotním postižením

30.9.	Gymnázium	Obory vzdělání kategorie M, J a C (SOŠ)				Obory vzdělání kat. H+E a L0			Celkem	z toho s matur.
		s maturit.	Lycea	bez mat.	Celkem	s výuč.list.	s matur.	Celkem		
2003	25 736	51 086	3 092	1 559	55 737	51 338	8 600	59 938	141 411	88 514
2004	25 683	50 254	3 767	1 411	55 432	49 030	9 117	58 147	139 262	88 821
2005	26 187	48 216	5 288	1 243	54 747	46 504	9 367	55 871	136 805	89 058
2006	27 112	50 171	6 217	905	57 293	45 472	10 687	56 159	140 564	94 187
2007	25 845	48 496	6 662	881	56 039	42 010	10 096	52 106	133 990	91 099
2008	25 994	48 308	6 527	883	55 718	39 858	10 155	50 013	131 725	90 984
2009	24 707	47 131	5 883	943	53 957	39 729	9 413	49 142	127 806	87 134
2010	22 859	41 097	5 059	1 010	47 166	35 090	8 002	43 092	113 117	77 017
2011	22 361	38 187	4 464	1 007	43 658	33 876	7 186	41 062	107 081	72 198
2012	22 811	36 024	3 998	978	41 000	33 202	6 406	39 608	103 419	69 239
2013	22 175	36 256	3 804	971	41 031	31 566	6 486	38 052	101 258	68 721
2014	21 960	36 598	3 795	826	41 219	31 154	6 145	37 299	100 478	68 498
rozdlil14-13	-215	342	-9	-145	188	-412	-341	-753	-780	-223
%	-1,0%	0,9%	-0,2%	-14,9%	0,5%	-1,3%	-5,3%	-2,0%	-0,8%	-0,3%

Vše v % 30.9.	Gymnázium	Obory vzdělání kategorie M, J a C (SOŠ)				Obory vzdělání kat. H+E a L0			Celkem %	z toho s matur.
		s maturit.	Lycea	bez mat.	Celkem	s výuč.list.	s matur.	Celkem		
2003	18,20	36,12	2,19	1,10	39,41	36,30	6,08	42,39	100	62,59
2004	18,44	36,09	2,70	1,01	39,80	35,21	6,55	41,75	100	63,78
2005	19,14	35,24	3,87	0,91	40,02	33,99	6,85	40,84	100	65,10
2006	19,29	35,69	4,42	0,64	40,76	32,35	7,60	39,95	100	67,01
2007	19,29	36,19	4,97	0,66	41,82	31,35	7,53	38,89	100	67,99
2008	19,73	36,67	4,96	0,67	42,30	30,26	7,71	37,97	100	69,07
2009	19,33	36,88	4,60	0,74	42,22	31,09	7,37	38,45	100	68,18
2010	20,21	36,33	4,47	0,89	41,70	31,02	7,07	38,10	100	68,09
2011	20,88	35,66	4,17	0,94	40,77	31,64	6,71	38,35	100	67,42
2012	22,06	34,83	3,87	0,95	39,64	32,10	6,19	38,30	100	66,95
2013	21,90	35,81	3,76	0,96	40,52	31,17	6,41	37,58	100	67,87
2014	21,86	36,42	3,78	0,82	41,02	31,01	6,12	37,12	100	68,17
rozdlil14-13	-0,04	0,61	0,02	-0,14	0,50	-0,16	-0,29	- 0,46	-	0,30

Zdroj: NÚV

2.2.5 Univerzitní vzdělávání

V České republice je možné najít celkem 174 vyšších odborných škol různého zaměření, na kterých studuje 19 018 studentů. V rámci diplomové práce se však budou řešit pouze vysoké školy.

Na vysokých školách v České republice studuje nyní dohromady 347 339 studentů, z toho 194 905 žen. Z tohoto počtu jich je 264 077 v prezenčním studiu a 86 179 ve studiu distančním nebo kombinovaném. Na veřejných vysokých školách nyní studuje 308 428 studentů a na školách soukromých 39 461 studentů.

Je velmi obtížné zjistit, kolik vysokoškolských studentů přesně studuje technické obory. Z rozhovorů se zaměstnanci MŠMT vyplývá, že neexistuje jednotná definice toho, co je to technický obor, a proto může existovat mnoho odlišných statistik a pojetí.

Podle MŠMT připadalo na technické obory pro rok 2015 7686 absolventů v rámci bakalářského studia a 6554 absolventů v rámci navazujícího magisterského studia. Celkem je to méně než pro rok 2014, kdy absolvovalo v rámci bakalářského studia (technické vědy a nauky) 7969 studentů a v rámci navazujícího magisterského studia 6484 studentů. V roce 2013 bylo zaznamenáno 8279 absolventů bakalářského studia a 6651 absolventů navazujícího magisterského studia.

Tab. 2.5 Počet absolventů vysokých škol pro rok 2013

Zřizovatel Skupina studijních programů ¹⁾	Absolventi (fyzické osoby) celkem										
	celkem	v prezenčním studiu					v distančním a kombinovaném studiu				
		v typu studijního programu					v typu studijního programu				
		celkem	bakalářském	magisterském ³⁾	navaz. magisterském ²⁾	doktorském	celkem	bakalářském	magisterském ³⁾	navaz. magisterském ²⁾	doktorském
Vysoké školy celkem	91 679	65 306	36 419	5 404	22 968	596	26 487	14 568	339	9 779	1 809
Přírodní vědy a nauky	6 758	6 076	3 261	6	2 627	184	682	262	–	71	349
Technické vědy a nauky	18 663	15 094	8 279	6	6 651	159	3 573	1 409	7	1 686	472
Zemědělsko-lesnické a veter. vědy a nauky	3 418	2 652	1 356	249	955	92	767	401	8	307	51
Zdravotnictví, lékař. a farmac. vědy a nauky	5 500	4 413	1 863	2 035	477	39	1 087	683	–	158	246
Humanitní a společenské vědy a nauky	15 145	10 592	6 636	346	3 588	32	4 571	2 469	52	1 772	280
Ekonomické vědy a nauky	24 629	16 435	9 991	186	6 213	46	8 196	4 673	–	3 326	198
Právní vědy a nauky	2 917	1 879	376	1 482	17	5	1 039	839	–	130	70
Pedagogika, učitelství a soc. péče	12 468	6 194	3 432	922	1 829	14	6 282	3 685	257	2 258	83
Vědy a nauky o kultuře a umění	2 434	2 134	1 247	174	691	25	300	149	15	75	61
Vojenské vědy a nauky	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Zdroj: MŠMT

Tab. 2.6 Počet absolventů vysokých škol pro rok 2014

Zřizovatel Skupina studijních programů ¹⁾	Absolventi (fyzické osoby) celkem										
	celkem	v prezenčním studiu					v distančním a kombinovaném studiu				
		v typu studijního programu					v typu studijního programu				
		celkem	bakalářském	magisterském ³⁾	navaz. magisterském ²⁾	doktorském	celkem	bakalářském	magisterském ³⁾	navaz. magisterském ²⁾	doktorském
Vysoké školy celkem	88 183	63 405	35 036	5 088	22 742	599	24 859	13 254	283	9 459	1 868
Přírodní vědy a nauky	6 345	5 711	3 195	1	2 360	157	634	198	–	73	363
Technické vědy a nauky	18 049	14 637	7 969	–	6 484	184	3 417	1 310	10	1 568	529
Zemědělsko-lesnické a veter. vědy a nauky	3 220	2 498	1 227	204	961	106	723	340	4	333	46
Zdravotnictví, lékař. a farmac. vědy a nauky	5 709	4 506	1 831	2 184	461	30	1 203	776	–	180	247
Humanitní a společenské vědy a nauky	14 738	10 494	6 645	245	3 575	38	4 254	2 290	31	1 642	291
Ekonomické vědy a nauky	23 621	15 996	9 457	216	6 296	28	7 626	4 089	–	3 355	182
Právní vědy a nauky	2 780	1 862	329	1 488	39	7	918	709	–	149	60
Pedagogika, učitelství a soc. péče	11 591	5 745	3 237	615	1 875	22	5 849	3 422	237	2 095	95
Vědy a nauky o kultuře a umění	2 328	2 079	1 164	136	754	27	251	124	1	71	55
Vojenské vědy a nauky	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Zdroj: MŠMT

Tab. 2.7 Počet absolventů vysokých škol pro rok 2015

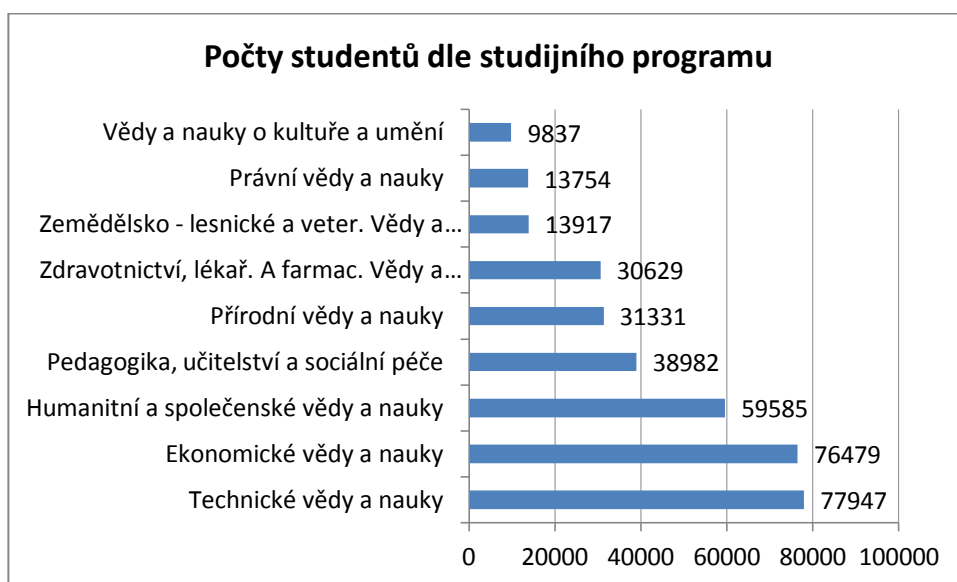
Zřizovatel Skupina studijních programů ¹⁾	Absolventi (fyzické osoby) celkem										
	celkem	v prezenčním studiu					v distančním a kombinovaném studiu				
		v typu studijního programu					v typu studijního programu				
		celkem	bakalářském	magisterském ³⁾	navaz. magisterském ²⁾	doktorském	celkem	bakalářském	magisterském ³⁾	navaz. magisterském ²⁾	doktorském
Vysoké školy celkem	82 004	60 651	32 892	4 757	22 503	553	21 433	10 680	241	8 668	1 852
Přírodní vědy a nauky	6 166	5 524	2 932	2	2 438	152	642	182	–	90	370
Technické vědy a nauky	17 646	14 390	7 686	–	6 554	152	3 260	1 247	–	1 464	549
Zemědělsko-lesnické a veter. vědy a nauky	3 186	2 425	1 228	166	960	72	764	319	–	391	54
Zdravotnictví, lékař. a farmac. vědy a nauky	5 455	4 491	1 854	2 124	479	34	965	641	–	129	195
Humanitní a společenské vědy a nauky	13 750	10 043	6 194	217	3 579	60	3 717	1 800	30	1 592	297
Ekonomické vědy a nauky	20 857	14 687	8 660	184	5 815	29	6 176	3 073	–	2 935	169
Právní vědy a nauky	2 803	1 919	330	1 517	66	6	886	628	–	208	50
Pedagogika, učitelství a soc. péče	10 107	5 294	2 861	422	1 995	20	4 817	2 689	210	1 817	103
Vědy a nauky o kultuře a umění	2 210	1 995	1 161	125	683	28	215	103	1	46	65
Vojenské vědy a nauky	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Zdroj: MŠMT

Jelikož se kritéria pro technické obory za tyto 3 roky neměnila, je možné považovat statistiky jako relevantní a pro výzkum směrodatné. Z těchto statistik jasně vyplývá, že každý rok ubývá počet absolventů technických oborů. (Veškeré výše zmíněné údaje se týkají prezenčního studia a údaje jsou aktuální k 20. 1. 2016.)

Jelikož je pouze podle počtu absolventů těžké zjistit, jaké množství lidí má zájem o technické obory, jsou zde uvedeny i celkové počty studentů podle studijního programu.

Obr. 2.2 Počty studentů podle studijních programů

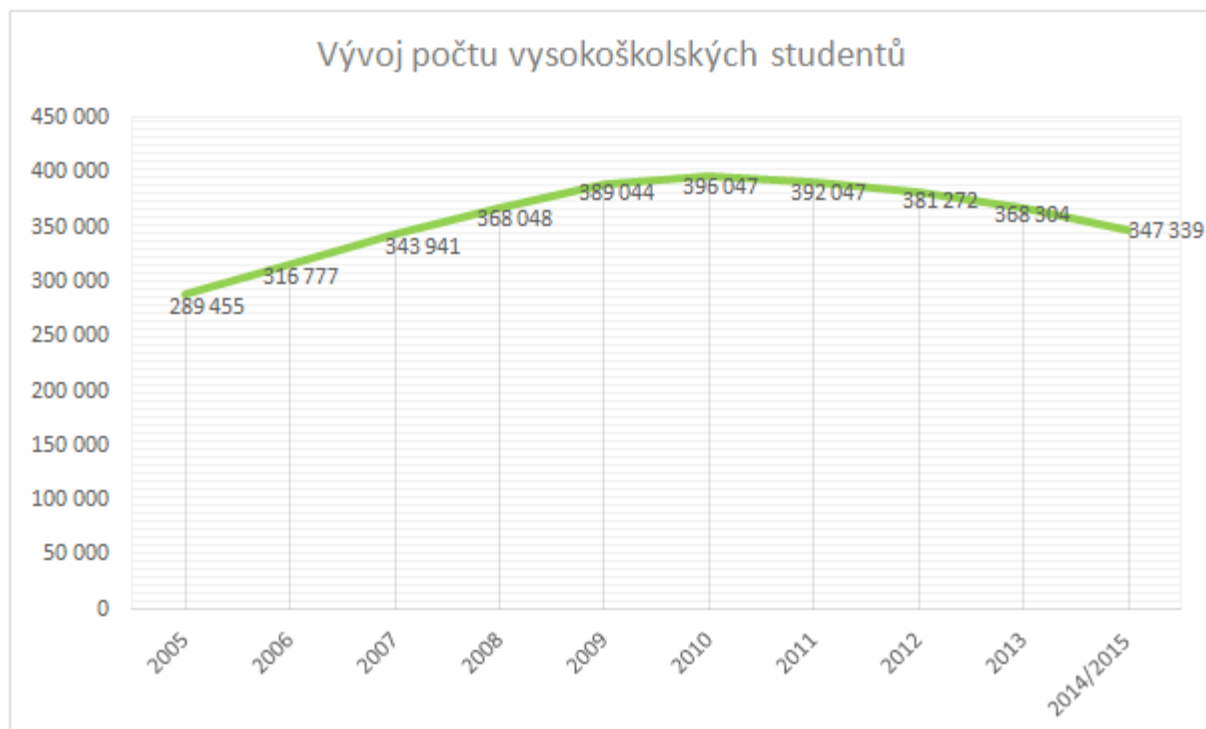


Zdroj: vlastní zpracování podle MŠMT

Podle obrázku 2.2 je patrné, že o technické vědy a nauky je stále velký zájem, nicméně je nemožné získat relevantní a přesné údaje, jelikož se u technických oborů často stává, že studenti, kteří se nedostanou na svůj „vysněný“ obor, často přechází na školy technického zaměření jen proto, aby rok někde studovali a nepřišli o status studenta. Tento fakt je u technických škol velmi častý, jelikož většinou technické školy nemají těžká přijímací řízení, nebo nabírají studenty i bez přijímacích zkoušek. Zohlednit je zapotřebí i studenty, kteří studují zároveň 2 a více vysokých škol.

Na otázku, zda je tedy pravda, že technické obory ztrácí studenty a přestává být o ně zájem, lze odpovědět, že poslední roky dochází celkově k pozvolnému úpadku počtu vysokoškolských studentů (nejen u technických oborů). Tento jev je způsoben demografickým vývojem. Je tedy možné, že úbytek počtu studentů technických škol má svůj zdroj i jinde než v neoblibě technického zaměření.

Obr. 2.3 Vývoj počtu studentů v ČR



Zdroj: MŠMT

Podle blogu pedagogické fakulty Masarykovy univerzity existuje i přes demografické změny mnoho možností, jak zvýšit zájem studentů o technické obory. Hlavním problémem je však podle Vondrák (2015) peněžní situace, která tyto možnosti omezuje.

3 Teoretická východiska konceptu image

V této části diplomové práce budou vybrány a rozebrány základní pojmy týkající se konceptu image a celé problematiky. Pro vyšší přehlednost budou podle Světlík (2009) klienti základních škol označováni jako „žáci“ a klienti středních a vysokých škol jako „studenti“.

3.1 Image

3.1.1 Definice a charakteristika image

Podle Vysekalová a Mikeš (2009) lze říci, že image má povahu zobecnělého a zjednodušeného symbolu založeného na souhrnu představ, postojů, názorů a zkušeností člověka ve vztahu k určitému objektu.

Na základě analýzy této definice formulují Vysekalová a Mikeš (2009) následující teze charakterizující tento pojem:

- Image se skládá z objektivních a subjektivních, správných a nesprávných představ, postojů a zkušeností jednotlivce či určité skupiny lidí o určitém objektu či předmětu;
- Image je sdělitelný a lze ho analyzovat vědeckými metodami. Přes určitou stabilitu je ovlivnitelný v rámci dlouhodobé koncepce;
- Image je výsledkem výměny názorů mezi jednotlivcem a společností, uskutečňované často v konfliktní situaci, kdy se jednatel nachází pod určitým tlakem provázejícím rozhodovací proces;
- Image je komplexní, vícedimenzionální a strukturovaný systém, který je zároveň výrazný a plastický. Jeho citlivost znamená více než souhrn jednotlivých částí.

„Image nám jako jednotlivcům umožňuje orientaci tím, že nahradí znalost: žádný člověk nemůže v současné době absorbovat a znát všechno, co se kolem něho děje. Image ovlivňuje naše chování, vytvoříme si o firmě či značce určitou představu a z té potom vyvozujeme rozhodnutí. Takže lze říci, že image do značné míry řídí naše chování.“ (Vysekalová a Mikeš 2009, str. 97)

3.1.2 Druhy image

Image lze dle Vysekalová a Mikeš (2009) dělit na univerzální a specifický. Univerzální je platný téměř na celém světě bez velkých rozdílů v jednotlivých zemích či cílových skupinách. Specifický často zvýrazňuje místní zvláštnosti nebo specifika jednotlivých cílových skupin.

Již Foret (1992) uvedl tři hlavní druhy image:

- Vnitřní image, který si vytváří objekt, resp. jeho producent, sám o sobě, o svém produktu;
- Vnější image, kterým se objekt, resp. jeho producenti, snaží působit na veřejnost, chtějí vzbudit představy, které vůbec nemusí odpovídat jejich vlastnímu sebevnímání. Vnější image může být jak chtěný, záměrně vytvářený pomocí reklamy, ale zároveň také nechtěný, který si veřejnost vytváří samovolně, bez ohledu, nebo dokonce v rozporu s chtěnou a propagovanou představou producentů či distributorů;
- Skutečný image, utvářený ve vědomí veřejnosti. Z hlediska vztahu k veřejnosti a k zákazníkům je pochopitelně teprve skutečný image rozhodující a cílový. Není zdaleka tak podstatné, jaké představy chtěli producenti či distributoři vzbudit, nýbrž jaké skutečně vzbudili.

Vysekalová a Mikeš (2009) uvádí, že na základě toho, jak ovlivňují trh, jsou nejčastěji rozlišovány tyto tři typy image:

- Druhový image – pro celý druh nebo skupinu zboží, kde hrají roli generalizované emocionální vztahy určité třídy výrobků (např. automobily SUV s image drahých silných vozů s vysokou spotřebou pohonných hmot), může se vztahovat i na firmy a instituce. Důležité jsou emocionální vztahy ke skupině výrobků. Lze rozlišit širší druhové image a užší druhové image. Tento typ image pomáhá utvářet pozici výrobku určitého druhu v kontextu celé tržní situace.
- Produktový/značkový image – pro výrobek známý pod určitou značkou, který hraje významnou roli při orientaci spotřebitele v nabídce. Soustřeďuje se na vlastnosti výrobku, a to především na ty, kterými se odlišují od výrobků stejného nebo podobného druhu jiné značky. Tento druh image je důležitý v případech, kdy

se spotřebitel nemůže orientovat v rozdílech mezi nabízenými výrobky. Produktový/značkový image by měl být jasný, vztahující se k důležitým potřebám osobnosti spotřebitele ve vazbě na určité vlastnosti výrobku.

- Firemní (podnikový) image – je označován rovněž jako company nebo corporate image. Je určován kvalitou firmy a způsobem komunikace této kvality při přijímání veřejností, tedy tím, jak je konkrétní firma jednotlivými cílovými skupinami i širším okolím přijímána.

V rámci výše uvedeného dělení je potřeba dodat, že vztah produktového/značkového a firemního image je tak těsný, že uvažovat o nich odděleně je možné jen pro účely analýzy, ale v praxi je oddělovat nelze. Souhrnem lze říci, že uvedené tři druhy image spolu souvisejí tak úzce, že při působení na trhu tvoří jeden nedílný celek.

3.1.3 Image školy

Podle Světlík (2009) dnes lidé posuzují školu podle jejího renomé, nikoliv podle toho, jaká skutečně je. Jinak řečeno, skutečná kvalita školy je v praxi často méně důležitá než její prestiž a reputace. Právě prestiž školy je většinou rozhodujícím faktorem v případě rozhodování žáků nebo studentů o tom, na kterou školu se přihlásí.

Kvůli těmto faktům vystupuje do popředí nutnost budování pozitivní image jednotlivých škol. Pokud chce škola získat dostatek žáků, a tím i finanční zdroje, musí dát veřejnosti na vědomí, jak je skvělá, jak kvalitní výuku poskytuje, jak dobrý má pedagogický sbor, jak dobrou perspektivu mají její absolventi a tak dále.

Změna či posílení image však nemůže být dosažena pouhým posílením komunikace školy s veřejností. Image školy je totiž funkcí jak komunikace, tak i minulých výsledků a aktivit. Právě tyto výsledky a aktivity jsou pro tvorbu vysoké prestiže školy prioritní.

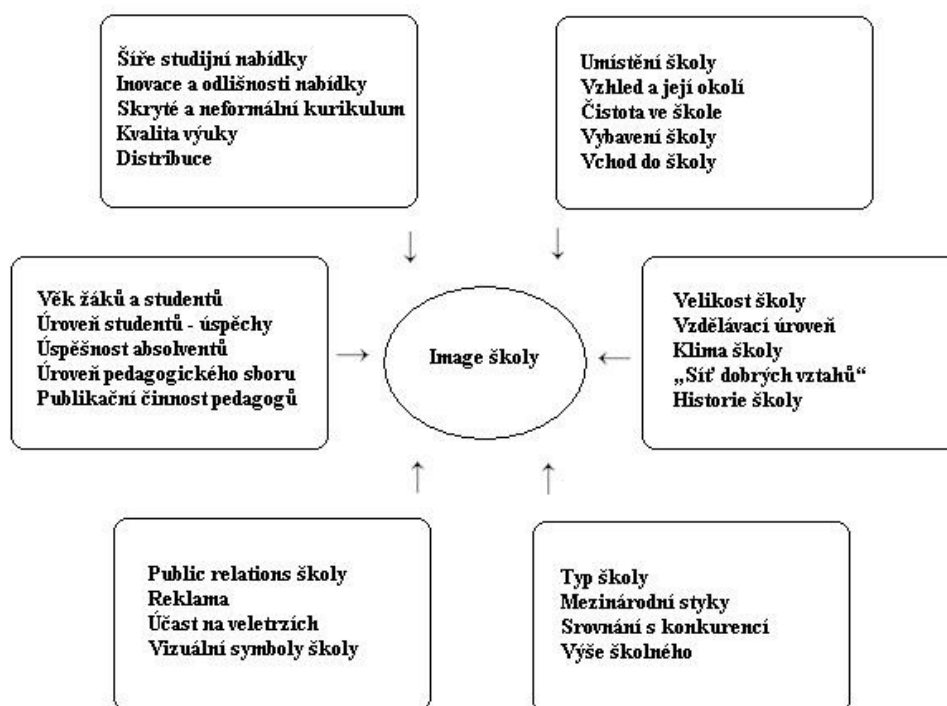
Světlík (2009, str. 149) v souvislosti s image školy říká: *„Image je výsledkem prezentace, respektive vnímání prezentace firmy či školy a skládá se z objektivních i subjektivních, správných, ale i nesprávných představ, postojů a zkušeností jednotlivce a skupiny lidí o určité firmě či škole nebo vzdělávacím programu.“*

3.1.3.1 Komponenty image školy

Podle Světlík (2009) je důležité zjistit, jaké jsou základní komponenty image školy. Jednotlivé komponenty vyplývají z nejčastějších otázek týkající se samotné školy:

- Jaký dojem vyvolává budova školy?;
- Jaký první dojem poskytne škola svým návštěvníkům? Jaký má člověk dojem při vstupu do budovy, kdo a jak jedná na recepci školy, jaká je ve škole orientace při první návštěvě?;
- Jak se do školy telefonuje? Kdo odpovídá na telefonát a jaká je jeho (její) reakce a ochota vyhovět?;
- Jak se obléká pedagogický sbor?;
- Jaký dojem vyvolá na návštěvníka ředitelna školy, kabinety a vybavení sborovny?;
- Jaké „ceremoniály“ a jak často škola organizuje, jaké osobnosti se jich účastní?

Obr. 3.1 Komponenty image školy



Zdroj: vlastní zpracování dle Světlík (2009)

3.1.4 Analýza image

Analýza image je prováděna dle Vysekalová a Mikeš (2009) jak za účelem jeho diagnózy, tak jeho terapie, tj. změny žádoucím směrem. Analýza image slouží jako nástroj k vyhodnocování účinnosti marketingové komunikace s postižením motivační stránky komunikačního procesu.

Analýza image by se měla provádět hlavně v těchto situacích (Vysekalová, Mikeš 2009):

- Firma má horší výsledky, než očekávala a empirická data nevysvětlují, proč nebyly očekávané či plánované výsledky dosaženy;
- Firma otevírá novou pobočku či zavádí novou značku a je zapotřebí najít odpovídající tržní mezeru k minimalizaci rizika a v pozitivním případě je možné doporučit odpovídající strategii;
- Objeví se nová konkurence, kdy je zapotřebí objasnit pozici firmy či značky v nových podmínkách a doporučit strategii chování v novém konkurenčním poli.

Je vhodné provádět analýzu image v pravidelných intervalech tak, aby byly k dispozici srovnatelné údaje umožňující včas reagovat na nové psychologické skutečnosti.

Podle Vysekalová a Mikeš (2009) je životně důležité, jak se na vzdělávací instituci dívá veřejnost, jaké o ní má představy a jaká očekávání spojuje s jejím vzdělávacím programem a dalšími službami, které nabízí. Management škol musí počítat s tím, že lidé reagují na image školy, kterému připisují či odnímají vlastnosti dle svých vlastních představ, jež nemusí korespondovat s realitou konkrétní školy. Zejména pro střední a vysoké školy je důležité si uvědomit, že analýzou image školy lze stanovit také tržní pozici školy při srovnávání image konkurenčních škol, respektive pozici, jakou škola zaujímá v mysli svých potenciálních zákazníků.

Prestiž školy je jedním z rozhodujících faktorů pro rozhodování zájemců o studium. Vysoký počet zájemců je potom předpokladem pro získávání důležitých finančních zdrojů pro instituci. Analýza názorů a postojů jednotlivých skupin respondentů na školu je velmi důležitá pro stanovení strategie následné komunikace vůči dané cílové skupině či skupinám. Opakovaná analýza potom samozřejmě zachycuje změny v image instituce a slouží pro vyhodnocení použité strategie a stanovení případných změn.

Neexistuje jedna standardní metoda k analýze image. Jednotlivé metodické přístupy a postupy se volí individuálně ve vztahu ke konkrétnímu zadání. Většinou jde o kombinaci kvalitativních metod, ale lze využít i kvantitativní postupy tam, kde lze provést kvantifikace a vyhodnocení statistických údajů.

Tab. 3.1 Přehled základních metod pro analýzu image.

Metoda	Základní členění	Podrobnější členění
Pozorování	dle prostředí	<ul style="list-style-type: none"> - v přirozených podmínkách - v uměle vyvolaných podmínkách
	dle pozorovacích kategorií	<ul style="list-style-type: none"> - strukturované - nestrukturované
	dle místní a časové návaznosti	<ul style="list-style-type: none"> - přímé - nepřímé
	dle pozice pozorovatele	<ul style="list-style-type: none"> - zjevné - skryté
	Dle role pozorovatele	<ul style="list-style-type: none"> - vnější (nezúčastněné) - zúčastněné
Dotazování	osobní rozhovor	<ul style="list-style-type: none"> - strukturovaný - polostrukturovaný - nestrukturovaný - nestrukturovaný
	písemné	<ul style="list-style-type: none"> - poštovní anketa - anketa prostřednictvím masmédií - „rozdávaná“ anketa - vkládání dotazníku do obalu výrobku
	telefonické	
	elektronické	
Experiment	dle místa realizace	<ul style="list-style-type: none"> - laboratorní - v přirozených podmínkách
	dle časového sledu	<ul style="list-style-type: none"> - pretest (předchozí testování) - posttest (následné testování)
	dle převahy metod	<ul style="list-style-type: none"> - pozorovací - dotazovací

Zdroj: vlastní zpracování podle Vysekalová a kol., 2006

3.2 Marketingové řízení školy

Tato kapitola popisuje marketingové řízení školy a jednotlivé důležité pojmy týkající se tohoto tématu.

Za posledních cca dvacet let se situace ve školství velmi změnila. Hlavním důvodem byl konec komunismu. Především od té doby se u škol začíná mluvit o marketingovém řízení.

3.2.1 Podstata marketingového řízení školy a jeho koncepce

V dnešní době stále roste nabídka vzdělávání a klesá demografická křivka, toto vede k růstu soutěže. Podobně jako některé podniky mají problémy sehnat pro své produkty zákazníky, tak i některé školy mají problémy se získáváním kvalitních žáků/studentů. Při jejich nedostatku jsou omezeny finanční zdroje pro další rozvoj. (Světlík, 2009)

Tak jako firmám klesá počet prodaných produktů, tak se i školy potýkají s ubývajícím počtem žáků/studentů. Jejich vedení se stejně jako u managementu firem musí s touto negativní situací vypořádat. Právě v těchto případech je potřeba efektivního marketingového řízení školy.

Pro správné marketingové řízení je však nezbytné znát definici marketingu školy. Světlík (2009, str. 19) říká: *„Marketing školy je proces řízení, jehož výsledkem je poznání, ovlivňování a v konečné fázi uspokojení potřeb a přání zákazníků a klientů školy efektivním způsobem zajišťujícím současné splnění cílů školy“*

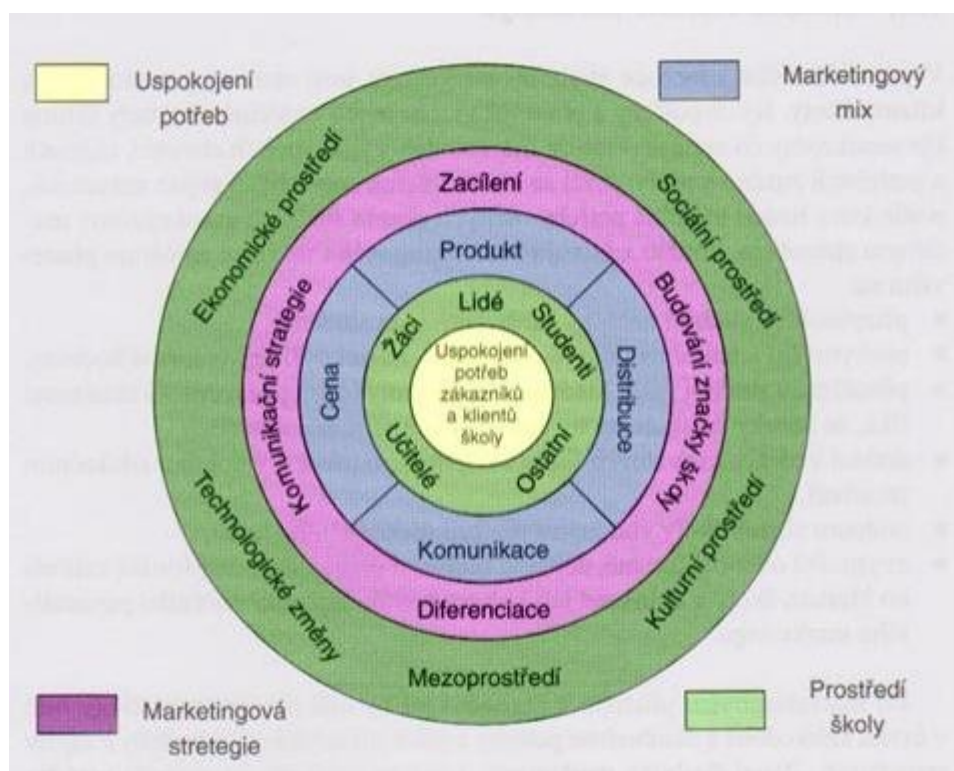
Nejdůležitějším prvkem pro chod každé školy jsou studenti. V klasické koncepci školy jsou studenti považováni za klienty školy. Potřeby těchto klientů musí být školou uspokojovány co nejlépe.

Škola by se podle Světlíka (2009) měla v rámci používání marketingového mixu zaměřovat na:

- přizpůsobení studijní nabídky školy potřebám studentů,
- poskytování studijní nabídky v ceně odpovídající výši její vnímané hodnoty,
- přiměřenou studijní zátěž kladenou na studenty,
- dodání vzdělávacích služeb školy ve správném místě a v dobrém edukačním prostředí,
- podporu služeb školy správnými nástroji propagačního mixu.

Marketingová koncepce vychází dle Světlík (2009) z předpokladu, že škola, která chce v tržním prostředí přežít a rozvíjet se, by se měla zaměřit na studenta jako na svého klienta (jak bylo popsáno výše) a vzájemný vztah chápat jako směnu hodnot školy a studenta. Při naplňování této koncepce dále využívá nástrojů marketingového mixu, segmentace a marketingově orientované organizační struktury školy. Proti této koncepci stojí tradiční koncepce, která se především zaměřuje na učitele místo na studenta.

Obr. 3.2 Koncepce školního marketingu



Zdroj: Světlík (2009)

3.2.2 Prostředí školy

Školy, stejně jako firmy, nefungují v izolaci, nýbrž jsou značně ovlivňovány prostředím, ve kterém se nacházejí.

Vlivy prostředí je možné dle Světlík (2009) rozdělit podle místa působení na vlivy vnitřní a vnější. Vlivy vnitřní působí uvnitř školy. Jejich ovlivnitelnost vedením školy je podstatně vyšší než u vnějších vlivů.

Světlík (2009) dělí prostředí školy na tři části. Jsou jimi makroprostředí, mezoprostředí a mikroprostředí.

3.2.2.1 Makroprostředí školy

Největší vliv na makroprostředí mají zejména jevy ekonomické, demografické, technické, politické a sociálně kulturní.

Makroprostředí školy se vyznačuje dvěma rysy. První rys je neustálá dynamická změna – Dochází ke změnám v demografické křivce, mění se politika státu, v rámci čehož se mění politiky školství, mění se technologie a mění se postoje spotřebitelů. Druhý rys je neovlivnitelnost většiny vlivů z makroprostředí školy - Přestože vedení škol téměř nemůže ovlivňovat makroprostředí, mělo by jej alespoň dokázat odhadnout a na základě tohoto odhadu se přizpůsobit.

3.2.2.2 Mezoprostředí školy

K tomu, aby mohla škola dobře vykonávat své poslání, musí vstoupit do vztahu s mnohými subjekty. Tyto subjekty, ať už se jedná o fyzické nebo právnické osoby, tvoří mezoprostředí školy.

Toto prostředí tvoří především: zákazníci, absolventi a organizace, které je zaměstnávají. Kromě těch hlavních zákazníků školy to jsou subjekty patřící do vzdělávací soustavy státu (MŠMT, krajské úřady a obce jako zřizovatelé škol, konkurenční školy, partnerské školy, rezortní organizace atd.).

Pro správné pochopení toho, jak přistupovat k tomuto prostředí školy, zde budou krátce rozebrány nejdůležitější prvky mezoprostředí.

Prvním je konkurence – Podle Světlík (2009) sice existují způsoby, jak ovlivnit konkurenci, tyto způsoby jsou však velmi omezené. Většina rozhodnutí vedení je založená na tom, jak se právě chová konkurence. Jak se tato konkurence ve školství projevuje? Stejně jako u firem, jedná se i u škol o boj o zákazníky, které zde představují žáci/studenti. Vedení každé školy usiluje o to, aby získali studenty v žádoucím množství a kvalitě. Kromě studentů se konkurenční boj projevuje i v získání kvalitních pedagogů, ať již čerstvých absolventů

vysokých škol, nebo zkušených učitelů, v získání finančních prostředků a v získání kladné pozornosti a hodnocení veřejnosti (goodwill)

Dalším důležitým prvkem mezoprostředí jsou zákazníci a klienti školy. V rámci marketingu se za zákazníky považuje osoba (instituce), která má prospěch z využívání jistého produktu nebo poskytované služby a rozhoduje o koupi nebo výběru příslušného produktu či služby. U škol se považuje za takovýto produkt proces vzdělávání a procesem rozhodování se rozumí výběr školy, přijetí absolventa do pracovního poměru atd. Vzhledem ke specifickému postavení učitel-žák je přesnější označení studentů/žáků klient. Zákazník si totiž může podle Světlík (2009) koupit za své peníze téměř vše, postavení klienta je však poněkud odlišné.

3.2.2.3 Mikroprostředí školy

Přestože vnější vlivy mají na školy velký význam, postupem let se ukázalo, že i přes různé politické a sociální změny, ke kterým ve společnosti dochází, mají často malý dopad na základní principy vnitřního fungování škol.

„Kvalita vnitřního prostředí je jedním z rozhodujících a nejsilnějších faktorů ovlivňujících vnímanou kvalitu práce školy.“ (Světlík, 2009, str. 64)

Vnitřní prostředí školy je tvořeno hlavně těmito vzájemně propojenými složkami:

- kulturou školy,
- mezilidskými vztahy,
- organizačním modelem školy,
- kvalitou managementu a sboru,
- materiálním prostředím školy.

Všechny tyto složky ovlivňují důležitý mikroekonomický prvek – klima školy. Správné klima školy může existovat jen tehdy, pokud ve škole existuje příjemná kultura, kvalitní management a dobrý systém mezilidských vztahů. Právě systém mezilidských vztahů patří k nejdůležitějším. Jedná se hlavně o vztahy mezi učiteli a žáky/studenty, vzájemné vztahy mezi učiteli nebo učiteli a rodiči.

Vzdělávací instituce se zdravým klimatem se značí hlavně takovými vztahy, které představuje vzájemná důvěra a úcta mezi všemi osobami, které se na vzdělávání podílí.

3.2.3 Cíle a strategie školy

Existuje celá řada cílů, kterých touží vzdělávací existence dosáhnout. Škola může dle Světlík (2009) například usilovat o vyšší počet zájemců o její služby, o vyšší kvalitu přijímaných žáků, zvýšení kvality vzdělávacího procesu, zlepšení vybavenosti školy informačními technologiemi a jejich běžné dostupnosti pedagogy i žáky/studenty školy atd.

Stanovení reálných cílů na delší období rozhodně není lehké. Kromě vedení školy by se na stanovení cílů měli podílet i vedoucí předmětových komisí, popřípadě zástupci odborové organizace působící ve škole. Cíle by měly být následně předloženy pracovníkům školy, popřípadě i absolventům školy, k tomu, aby se posoudila jejich reálnost a priorita.

Při každé tvorbě cílů by mělo být vždy dodrženo pravidlo SMART, kde každé písmeno značí prvek, který by měl být při plánování cílů dodržen.

S = specific (specifický),

M= measurable (měřitelný),

A = achievable (dosažitelný),

R = realistic (reálný),

T = time – bound (ohraničený v čase).

Jelikož jsou v této diplomové práci řešeny primárně technické školy, je potřeba brát v úvahu, že hlavně u tohoto typu škol je velmi obtížné zkombinovat některé cíle (navýšení počtu studentů o 35% a zároveň zvýšení kvality přijímaných studentů). Proto je potřeba stanovit si priority a věnovat se hlavně primárnímu cíli.

Když už si vedení školy zvolilo cíl/cíle, je potřeba stanovit správnou strategii, díky které bude cílů dosaženo. Na začátku strategie by měly stát analýzy, které pomohou zjistit aktuální situaci, ve které se škola vyskytuje. K tomuto dobře poslouží analýza portfolia školy. Nejčastěji se využívá analýza portfolia BCG.

Po analýze portfolia svého vzdělávacího programu může být vedením školy zjištěno, jaká jsou slabá místa v nabídce školy. Nejen na základě těchto poznatků lze volit následující

strategii. Mezi základní strategie zaměřené na produkt a trh školy patří strategie pronikání, strategie rozvoje vzdělávacích programů, strategie rozvoje trhu, strategie diverzifikace. (Světlík, 2009)

Strategie pronikání značí snahu školy o získání více studentů při existující nabídce studijních oborů. Škola zintenzivňuje působení na potenciální zákazníky prostřednictvím některých částí svého komunikačního mixu. Příkladem může být účast na veletrzích, výstavách apod. Moderní je dnes k propagaci využívání internetu.

Strategie rozvoje vzdělávacích programů znamená zavádění nových studijních oborů vycházejících buď z původního zaměření školy, nebo jde o zcela nové studijní obory. Toto by mělo do školy přilákat nové studenty.

Strategie rozvoje trhu je strategie, která je zaměřena na rozvoj trhu, je představována buď geografickou expanzí stávajících studijních programů, nebo nabídkou existujících studijních oborů novým segmentům studentů. Jedná se například o tzv. kvalifikační studia, kde chtějí studenti získat novou odbornost v jiném oboru, než jaký absolvovali na střední škole. Tato forma bývá často provozována formou večerního nebo dálkového studia. Některé soukromé školy se snaží hledat nové trhy i v zahraničí.

Strategie diverzifikace se vyznačuje otevíráním nových studijních oborů pro nové trhy. Strategie bývá často uskutečňována transformací školy na vyšší vzdělávací úroveň (střední odborná škola na vyšší odbornou školu). Jiná forma může být například v podobě korespondenčních kurzů.

Každá z těchto strategií v sobě obsahuje menší či větší riziko. Vedení školy si tedy musí ujasnit, jak vysoký je na školu například tlak konkurence a podle toho zvolit strategii a v rámci strategie i odpovídající riziko, které s sebou přináší.

3.2.4 Získávání studentů a žáků

„Žáci a studenti jsou hlavním smyslem existence školy. Bez nich může škola zavřít bránu, a to nejen z důvodu nedostatku finančních prostředků, ale především z důvodu ztráty smyslu své existence.“ (Světlík, 2009, str. 301)

První věc, které by mělo řešit vedení každé školy v oblasti získávání studentů, je identifikace problémů spojených se získáváním. Často se stává, že menší poptávka o danou školu nemusí být pouze kvůli selhání managementu školy. Může to být i z demografických důvodů, z propadu zájmu o některé obory apod.

Pro kvalitní řízení zisku studentů je zapotřebí obstarat si kvalitní informace. Tyto informace je možné najít ve vnitřním informačním systému školy, kde jsou znázorněny počty přihlášených a přijatých studentů a počet těch, kteří do prvního ročníku skutečně nastoupili.

V okamžiku, kdy jsou zjištěné a analyzované potřebné výše zmíněné informace, je vhodné začít s oslovováním potenciálních zákazníků.

Při oslovování je potřeba zvažovat všechny faktory, které vedou k volbě příslušné školy. Rodiče budoucích žáků/studentů a samotní žáci/studenti potřebují mít dostatek informací k tomu, aby se mohli relevantně rozhodnout o budoucí škole. Pro základní a střední školy je vhodné cílit marketingové sdělení jak na rodiče, tak i studenty. U vysokých škol by měla být kampaň orientována více na samotné budoucí studenty.

Podle Světlík (2009) působí na rodiče nejvíce následující komunikační nástroje: tisk, úroveň školy a klima. Naopak na samotné žáky/studenty působí spíše první dojem z návštěvy školy, její budova, interiér apod. Mnohem důležitější a méně ovlivnitelným faktorem však u žáků/studentů zůstává skutečnost, že se často rozhodují podle toho, zda budou na škole studovat jejich kamarádi.

Dalšími faktory, které rozhodují o volbě konkrétní školy, jsou i vzdálenost školy od místa bydliště žáka/studenta, možnost dopravy či ubytování, ekonomické a sociální zázemí rodiny žáka/studenta, strach ze šikany či strach z nadměrných požadavků a nadměrné náročnosti.

3.3 Marketingová komunikace školy

Jelikož je cílem diplomové práce analyzovat image škol, a protože prvky marketingového mixu typu produkt, cena a distribuce jsou marketingovým vedením školy pouze těžce ovlivnitelné (z legislativních důvodů či omezení ministerstva školství), je třeba se věnovat hlavně teoretickému rozboru marketingové komunikace škol.

Každá škola potřebuje informovat své klienty, zákazníky a partnery o své existenci, cílech, aktivitách a nabídce. Také by u těchto měla vzbudit zájem o aktivity školy. (Světlík 2009)

„Přístupujeme-li ke komunikaci pouze jako k prostředku jak „prodat“ školu potenciálním studentům a veřejnosti, potom ji chápeme nesprávně.“ (Světlík, 2009, str. 212)

„Marketingovou komunikací ve školním prostředí rozumíme systematické využívání principů, prvků a postojů marketingu při navazování, prohlubování a upevňování vztahů mezi školou a jejími klienty a zákazníky.“ (Světlík, 2009, str. 212)

V rámci řízení škol jsou pro tuto práci nejdůležitějšími prvky marketingové komunikace PR a reklama.

3.3.1 Public relations

Public relations jsou nástroje marketingové komunikace, jejichž cílem je získání sympatií a podpory veřejnosti a institucí. (Karlíček, Král, 2011)

Karlíček (2011) definuje PR také takto: *„Jedná se o dialog mezi organizací a skupinami, které rozhodují o úspěchu či neúspěchu organizace (tzv. stakeholders)“*

V rámci PR se rozeznává celá řada dílčích aktivit. Jsou jimi např.:

- komunikace s místními komunitami (community relations),
- komunikace s investory (investor relations),
- komunikace se zaměstnanci (interní komunikace),
- komunikace s potenciálními zaměstnanci (university relations),
- komunikace se zákonodárci a státními úředníky (lobbying),
- komunikace s médii (media relations).

(Karlíček 2011)

Všeobecně lze říci, že těžiště PR spočívá v ovlivňování subjektů v okolí organizace.

Ve školství jsou vztahy s veřejností často důležitější než u většiny normálních firem. Společně s reklamou patří k nejdůležitějším prvkům marketingové komunikace. Většinou právě podle dobrého jména si studenti vybírají školy.

Mezi hlavní cíle PR školy patří:

- budování povědomí školy, vzdělávacího programu nebo jeho části,
- pomoc při uvádění nového programu na vzdělávací trh,
- budování důvěryhodnosti školy,
- stimulování zájmu zákazníků o služby, jakož i možné spolupráce, popřípadě sponzorství,
- snižování nákladů na efektivní komunikaci školy s veřejností.

„Hlavním úkolem PR je formovat, udržovat nebo změnit existující postoje veřejnosti ke škole“ (Světlík, 2009, str. 220)

„Škola může použít pro styk s veřejností řadu nástrojů. Aby tyto nástroje byly účinné, musí být informace o škole zajímavé a odlišující se od toho, co se běžně ve školách dělá. Problémem však je dostat tyto zajímavé informace ve správné době do správného média.“ (Světlík, 2009, str. 222)

Mezi nejčastěji využívané nástroje PR patří tiskové konference, které může škola organizovat (na regionální úrovni). Tyto konference jsou organizovány, pokud může škola veřejnosti nabídnout skutečně velmi zajímavé informace (zahájení zajímavých mezinárodních projektů, vzdělávacích programů, mezinárodní kurzy či konference organizované školou, významný sportovní úspěch dosažený studentem školy, návštěva významné osobnosti). Pro úspěšnou tiskovou konferenci je nutné její průběh předem dobře naplánovat, poskytnout zástupcům médií dostatek písemných materiálů a snažit se vytvořit dobrou, neformální atmosféru. Dalším nástrojem jsou zprávy. Zprávy jsou informace o zajímavých aktivitách či výsledcích školy, které mají šanci veřejnost zaujmout a které škola nabízí médiím. Takovou zajímavou informací může být vynikající umístění studentů v národních či mezinárodních soutěžích, dlouhotrvající studijní pobyt studentů v zahraničí a podobně. Kromě těchto jsou důležitým nástrojem i události. Události jsou podobně jako zprávy zajímavé informace o jednorázových významných akcích spojených se školou. Mezinárodní konference, sjezd absolventů a příležitosti výročí založení školy, organizování celostátní sportovní či kulturní akce atd. Vystoupení zástupců školy v rozhlase, na odborných konferencích nebo při některých veřejných akcích je dalším důležitým nástrojem. V případě jejich dobrých komunikačních dovedností je to nejen dobrou vizitkou jich samotných, ale dobrou propagací celé školy. Častým nástrojem jsou i propagační materiály, mezi které patří výroční zpráva, informační

letáky, propagační brožury, ale i např. školní časopis. Při rozhodování o vydání každého propagačního materiálu musí vedení školy zvažovat funkčnost tohoto materiálu a náklady s ním spojené. Tyto materiály kromě své funkce informační mají také svým obsahem a estetickým zpracováním prezentovat školu na veřejnosti a pomáhat vytvářet dobrou image školy. Některé propagační materiály škol však vypadají, že si je ředitelé a pedagogové školy vydávají pro svou vlastní potěchu. Jednotný vizuální styl školy je rovněž velmi opomíjeným nástrojem vztahů s veřejností. Tento nástroj pomáhá vyjádřit specifickou školu a je jedním z klíčových momentů pro posílení vlastní identity. Škola má možnost získat nezaměnitelnou a dobře identifikovatelnou pozici a dostat se tak do povědomí veřejnosti. Prezentace školy se uskutečňuje i prostřednictvím jejího loga a barev školy, dopisních papírů, školou vydávaných formulářů, propagačních předmětů apod. Design školy pomáhá vytvářet její identitu. Pokud je atraktivní, vkusný, snadno zapamatovatelný a dostatečně školu odlišuje od ostatních institucí, je vnímán kladně. (Světlik, 2009)

3.3.2 Reklama

Podle Vysekalová (2012) vzniklo slovo reklama z latinského reklamare – znovu křičeti, což odpovídalo dobové „obchodní komunikaci“.

Dnes se definuje reklama jako placená forma neosobní prezentace nabídky idejí, zboží nebo služeb prostřednictvím identifikovatelného sponzora. (Vysekalová 2012)

Všeobecně lze dle Vysekalová 2012 zahrnout do reklamy tyto prostředky:

- inzerce v tisku,
- televizní spoty,
- rozhlasové spoty,
- venkovní reklamu,
- reklamu v kinech,
- audiovizuální snímky.

Foret (2011) tyto prostředky doplňuje ještě o různé internetové prvky, jako je například on – line reklama.

Reklamu lze dělit dle různých kritérií. Jako nejdůležitější je však dělení dle účelu reklamy:

- informativní – reklama informuje o nových produktech uvedených na trh,
- přesvědčovací – jejím úkolem je přinutit zákazníka ke koupi,
- připomínací – znovu upozorňuje na výrobek, připomíná, kde je možné koupit výrobek.

Hlavní marketingové cíle, které může reklama pomoci splnit, jsou, dle Světlík (2009), zvýšení poptávky po produktu školy, tvorba pozitivní, silné image, posílení finanční pozice větším nábořem žáků/studentů, zvýšená motivace pracovníků školy.

Ať už je řeč o všeobecné reklamě nebo přímo reklamě ve školství, vždy by měly být dodrženy následující vlastnosti reklamy: pravdivost, srozumitelnost, důvěryhodnost, zapamatovatelnost. K tvorbě úspěšné reklamy jednoznačně patří reklamní strategie. Tato strategie obsahuje zásadní rozhodnutí o cílech, kterých má být dosaženo, cílové skupině, rozhodnutí o výběru média, obsahu, stylu sdělení atd. Po vytvoření reklamní strategie je zapotřebí stanovit si tvořivou koncepci, která dá reklamě život.

Třetí faktor úspěšné reklamy je vysoce řemeslná a profesionální kvalita realizace. Při tvorbě reklamy je potřeba mít vždy na paměti základní cíl reklamy - předcházení chyb.

Při tvorbě reklamní strategie je, dle Světlík (2009), důležité stanovit si konkrétní reklamní cíle. Stejně jako ve většině jiných případů by i tyto cíle měly splňovat pravidlo smart.

Existuje mnoho důležitých prvků, na které by si vedení škol mělo dávat při tvorbě reklamní kampaně pozor a na které by měl být brán vysoký důraz. Kromě výše zmíněných sem jistě patří i cílení reklamy. Cílením reklamy se rozumí výběr cílové skupiny. To znamená určitý okruh lidí, které chceme oslovit. Pro co nejefektivnější zacílení je potřeba nalézt charakteristiky a vlastnosti, které nejlépe definují cílové skupiny. Na základě těchto charakteristik je možné segmentovat tyto potenciální zákazníky. (Světlík 2009)

Cílovou skupinou mohou být její klienti (potenciální studenti školy), nebo její zákazníci (podnikatelské subjekty a potenciální sponzoři školy, zřizovatel, rodiče žáků/studentů, partneři školy, absolventi, široká veřejnost). Pokud je při plánování a realizaci reklamní kampaně ignorována cílová skupina, je kampaň odsouzená k neúspěchu.

Velmi důležité je rozpoznat typického klienta, popřípadě zákazníka, na kterého je kampaň orientována. Dnešní žáci/studenti jsou jiní než před 20 lety. Mají jiné vlastnosti, jsou

často více ambiciózní, a proto je potřeba zvolit jiné komunikační „oslovení“, než bylo typické dříve. Pro zjištění těchto vlastností a rysů je vhodné využít pečlivý marketingový výzkum.

4 Metodika shromažďování dat

V této kapitole je popsána přípravná fáze a realizační fáze shromažďování dat.

4.1 Přípravná fáze

Přípravná fáze se skládá z těchto částí: definování problému, definování cíle, způsobu shromažďování dat, charakteristiky základního a výběrového souboru, harmonogramu činností.

4.1.1 Definice výzkumného problému

Podle mnoha odborníků dochází v dnešní době k poklesu zájmu o technické obory vysokých a středních škol, v důsledku čehož začínají firmy postrádat dostatek technicky kvalifikovaných zaměstnanců, střední i vysoké školy přicházejí o potenciální studenty, a tím pádem i o peníze. V tomto případě by firmy musely hledat budoucí zaměstnance v zahraničí z důvodu nedostatečné nabídky v ČR. Kdyby se zjistilo, že kvalita technického vzdělávání v ČR také není dostatečná, musely by se firmy obdobně přizpůsobit i této skutečnosti.

Po konzultaci s českým statistickým úřadem a zástupci ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy bylo zjištěno, že neexistuje přesná definice technického oboru, a proto nelze s přesností určit, co vše může být označováno za technický obor. Proto je potřeba i v rámci výsledků tohoto výzkumu brát v potaz to, že interpretace technických oborů může být různá a ne vše bylo tím pádem zahrnuto do výzkumu.

Diplomové práci předcházela výzkum zpracovávaný Bc. Pavlem Baronem a Bc. Radkem Heinzem. Celý výzkum byl vytvořen jako jeden celek vzájemnou spoluprací obou autorů. Interpretace výsledků je rozdělena do dvou částí. První část výzkumu se zabývá analýzou image technického vzdělání mezi studenty. Část druhá je zaměřena na analýzu technického vzdělání mezi manažery. V této diplomové práci je řešena první část – analýza image technického vzdělání mezi studenty.

4.1.2 Definice cíle

Cílem výzkumu bylo zjistit, z jakého důvodu dochází ke snížení zájmu o technické obory, jakou image má dnes technické vzdělání mezi studenty a jak by se mohl zvýšit zájem o studium těchto oborů.

Na základě výsledků budou doporučeny určité kroky ke zlepšení (upevnění) pozice na trhu technického vzdělávání.

4.1.3 Typ a metoda výzkumu

V rámci diplomové práce byly použity sekundární a primární data. Sekundární informace byly získány z odborné literatury, periodik, statistik ministerstva školství a statistik ze statistického úřadu. Primární informace byly získány metodou kvalitativního a kvantitativního výzkumu. Jako kvalitativní metoda byl zvolen hloubkový rozhovor, jako kvantitativní metoda bylo zvoleno dotazování.

Pro kvalitativní výzkum bylo provedeno několik hloubkových rozhovorů. Většina z těchto rozhovorů vychází z konference „Budoucností průmyslu v regionech jsou inovace“, která se konala 15. 9. 2015 v rámci projektu Rok průmyslu. Další rozhovory byly uskutečněny s manažery či jinými zaměstnanci technických firem v ČR a zaměstnanci různých institucí, jako je například Český statistický úřad a Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy.

Osoby, se kterými byly vedeny formální hloubkové rozhovory:

- **Doc. Ing. Jiří Cieńciala, CSc.** – svaz průmyslu a dopravy ČR, rektor Vysoké školy podnikání v Ostravě,
- **Ing. Jan Czudek** – předseda představenstva – Třinecké železářny,
- **Dagmar Divišová** - Nadace Depositum Bonum pro spolupráci škol a firem,
- **Petr Holica** - regionální manažer SP ČR,
- **Ing. Petr Lukasík** - generální ředitel Tieto Czech,
- **PhDr. Lenka Mynářová** - CMO, členka představenstva Nafigate Corporation,
- **Jan Rafaj** - Mittal Steel Ostrava,
- **Ing. Jan Světlík** – prezident národního strojírenského klastru,
- **Doc. Ing. Petr Tomčík, Ph.D** – VŠB-TU Ostrava,
- **prof. Ing. Ivo Vondrák, CSc.** - rektor VŠB-TU Ostrava.

Pro kvantitativní výzkum byly sestaveny tři dotazníky, z nichž první byl zaměřen na manažery a zaměstnance technických firem, druhý na studenty středních škol a třetí na studenty vysokých škol. Přestože byly pro výzkum použity všechny tři dotazníky, tato práce se zabývá hlavně dotazováním určeným pro studenty.

Dotazníková šetření byla koncipována podobně. Jsou zde uzavřené, ale i otevřené otázky. Dotazníky pro školy jsou rozděleny na tři části, z nichž první část je orientována na postoj studentů k technice, technologiím a technickým oborům, druhá část, která postupně vychází z části první, se zabývá názory studentů na aktuální situaci v technickém vzdělávání a třetí část je zaměřena na demografické údaje. Dotazník pro studenty středních i vysokých škol obsahují 13 otázek, liší se od sebe však počtem jednotlivých podotázek. Součástí dotazníku je i úvodní text, který vysvětluje účel šetření. Manažerský dotazník má podobné otázky, z nichž se některé i kryjí s otázkami pro studenty z důvodu srovnání výsledků.

Pro výzkum byla použita nereprezentativní technika výběrového vzorku - metoda vhodného úsudku. Veškeré dotazování proběhlo online přes software Google Formuláře. Hotové dotazníky byly distribuovány pomocí sociálních sítí, na základě osobních rozhovorů, elektronickou poštou a uveřejněním na internetových stránkách škol, fakult či firem.

Pilotáž

Před zahájením dotazníkového šetření byl dotazník dlouhou dobu testován. Byl nejprve cvičně poskytnut třem respondentům, kteří při následném rozhovoru sdělili své pocity z vyplňování dotazníku (pochopitelnost, jasnost atd.). Po potřebných úpravách byl dotazník ještě zaslán panu Ing. Smutnému (FSE VŠB-TU) a panu Holicovi (SP ČR) k posouzení.

Většina rozhovorů pobíhala neplánovaně. Tyto rozhovory byly nestrukturované a velmi neformální. Výjimkou byla konference z 15. 9. 2015, kde byly účastníkům pokládány předem připravené otázky moderátora. Zbytek diskuse byl otevřený.

4.1.4 Použité analytické metody

V rámci vyhodnocování dat byly využity i různé analytické metody. Mezi hlavní patří korelační analýza, faktorová analýza a shluková analýza. Metody budou v této kapitole krátce popsány.

„Korelace je nejjednodušší způsob k porozumění vzájemných vztahů mezi dvěma metrickými proměnnými.“ (Malhotra, Birks, Wards, 2010 str. 695)

Je-li řeč o korelační analýze, jedná se o metodu, která vyjadřuje vzájemný vztah dvou číselných nebo ordinálních proměnných. Lze ji také definovat jako metodu, která určuje

intenzitu vztahů mezi proměnnými. V rámci výzkumu byla korelační analýza využita například k prokázání vztahu mezi pohlavím a názorem na technické obory a technologie. Kromě korelační analýzy byla pro zpracování dat využita i faktorová analýza.

„Faktorová analýza umožňuje zkoumání možných vzájemných vztahů mezi řadou proměnných a vyhodnocení zásadních důvodů těchto vztahů.“ (Malhotra, Birks, Wards, 2010, str. 772)

Faktorová analýza je metoda, která slouží k tomu, aby vysvětlila rozptyl pozorovaných proměnných pomocí menšího počtu proměnných. Tyto menší proměnné jsou nazývány faktory. Smyslem faktorové analýzy je změřit něco, co není přímo měřitelné. Pomocí faktorové analýzy budou primárně analyzována tvrzení, která byla navržena stejně pro manažery, ale i pro studenty středních a vysokých škol.

4.1.5 Struktura základního souboru

Jelikož byla problematika zkoumána pomocí tří dotazníků, je potřeba definovat tři základní soubory.

Základní soubor manažerského dotazníku tvořili zaměstnanci technických firem v ČR. U dotazníkového šetření středních škol tvořili základní soubor středoškolští studenti v ČR, kteří studují gymnázium nebo průmyslovou školu. Tyto dva typy byly zvoleny hlavně z toho důvodu, že je zde vyšší předpoklad pokračování studia na vysoké škole než u učilišť. Základní soubor u vysokoškolského dotazníku tvořili studenti ČR, kteří studují technické obory.

4.1.6 Plán tvorby výběrového souboru

Výběrový soubor u manažerského šetření byl stanoven na 50 respondentů. K získání dat byla zvolena technika vhodné příležitosti tak, aby byly zastoupeny firmy většiny technických odvětví. U šetření středních škol byl výběrový soubor zvolen také metodou vhodné příležitosti. Respondenti o počtu 300 se skládali z gymnázií a průmyslových škol různých krajů. Výběrový soubor vysokých škol skýtal 600 respondentů a byl vybrán opět na základě vhodné příležitosti. Byly zvoleny technické univerzity v ČR tak, aby byla rovnoměrně zastoupena většina technických oborů ČR. Ani u jednoho šetření nebyly brány v potaz kvóty zaměřené na rozdělení pohlaví.

4.1.7 Časový plán výzkumu

Harmonogram znázorňuje vývoj výzkumné části zaměřené na studenty i na firmy. Firmy jsou zde znázorněny modře, studenti červeně.

Přestože výzkum firem začal o něco dříve než výzkum studentů, většinu času probíhaly oba výzkumy paralelně. Základní myšlenka projektu vznikla již v srpnu 2015, ale po mnoha úpravách byla přesně specifikována až v září 2015.

Tab. 4.1. Harmonogram diplomové práce

Popis činnosti	Měsíc / Rok							
	09/2015	10/2015	11/2015	12/2015	01/2016	02/2016	03/2016	04/2016
Specifikace tématu								
Plán výzkumu								
Tvorba dotazníku								
Rozhovory								
Shromažďování dat								
Úprava databází								
Analýza								
Vyhodnocení dat /								

Zdroj: vlastní zpracování

4.2 Realizační fáze

Realizační fáze se skládá ze sběru dat, zpracování údajů, problémů při sběru a vyhodnocení dat a charakteristiky respondentů.

4.2.1 Sběr dat

Sběr dat byl rozdělen na tři části. V první části došlo ke sběru respondentů v rámci manažerské části výzkumu, kde bylo nashromážděno 52 respondentů, v druhé části byla sbírána data pro vysokoškolskou část výzkumu, kde bylo nasbíráno 622 respondentů. V poslední části byla sbírána data z oblasti středních škol - 315 respondentů. Sběr dat začal u všech skupin stejně - září 2015, avšak byl zakončen ve výše zmíněném pořadí.

Dotazníky jednotlivých skupin byly umístěny na různé sociální sítě, stránky skupin a jiné internetové domény. Dotazníky určené pro firmy byly většinou zasílány emaily po předchozí osobní konzultaci.

4.2.2 Editace a analýza dat

Po ukončení výzkumu a odstranění nevyhovujících respondentů, kteří by ohrozili jasnost či vypovídající hodnotu výzkumu, byla vytvořena datová matice v programu MS Excel. Tato matice byla přenesena do programu SPSS, kde byla data vyhodnocena a výsledky přeneseny do 5. kapitoly diplomové práce - Analýza výsledků výzkumu.

4.2.3 Charakteristika respondentů

Následující tabulka označuje celkový počet oslovených respondentů v rámci kategorií:

Tab. 4.2 Celkový počet kontaktovaných respondentů

KATEGORIE	POČET RESPONDENTŮ
Středoškolský student	326
Vysokoškolský student	635
Manažer/zaměstnanec	52

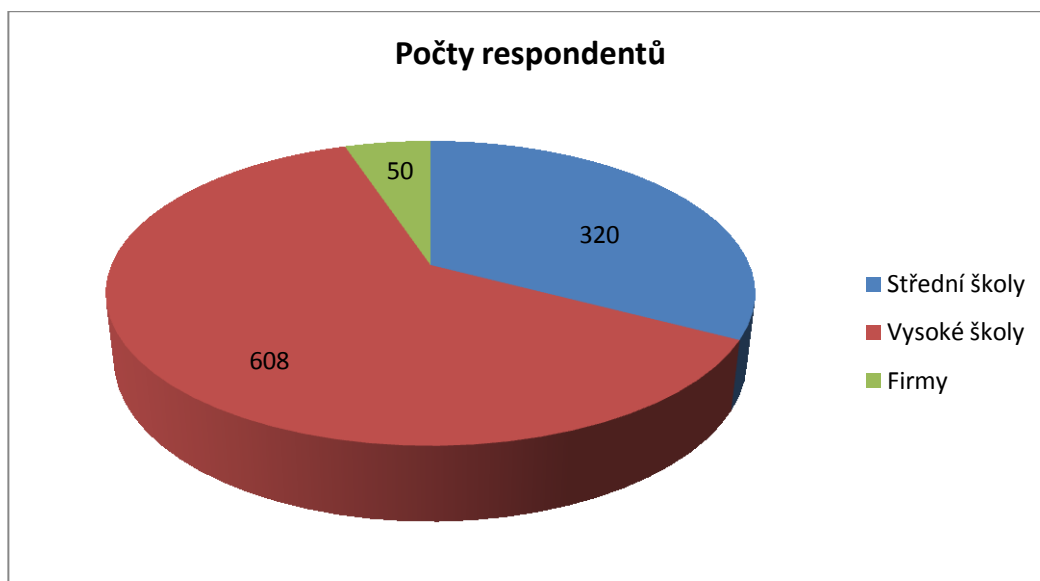
Zdroj: vlastní zpracování

Celkem se dotazníkového šetření zúčastnilo 1013 respondentů.

Je téměř samozřejmostí, že některé dotazníky nebyly pro výzkum použitelné. Jednalo se nejčastěji o dotazníky respondentů, kteří nepochopili zadání otázek, nebrali šetření seriózně

nebo psali recesistické odpovědi. Následující grafické zobrazení počtu respondentů je již poníženo o chybné respondenty.

Obr. 4.1 Celkové počty respondentů

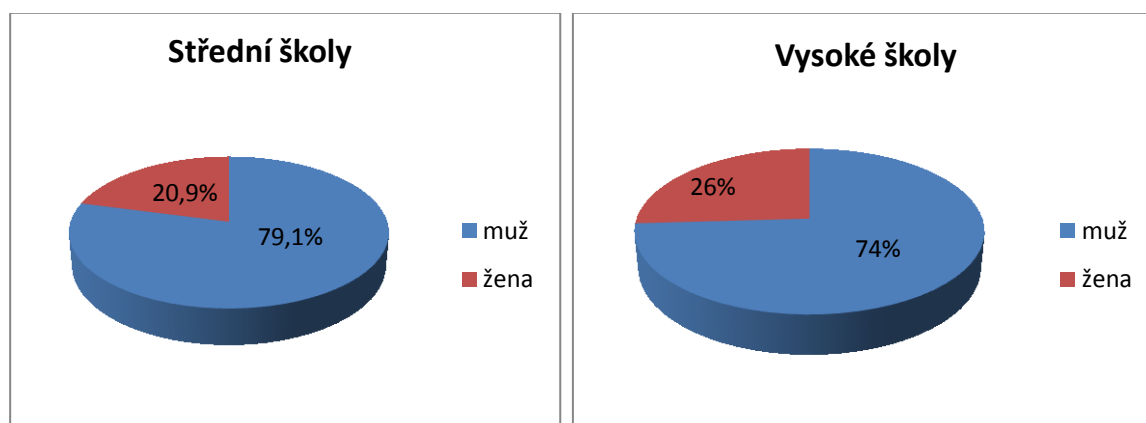


Zdroj: vlastní zpracování

Pro účely této diplomové práce se ostatní údaje týkají pouze studentů.

V rámci dotazníkové šetření středních škol bylo osloveno 66 žen a 250 mužů. U vysokých škol se jednalo o 156 žen a 446 mužů.

Obr. 4.2 Struktura výběrového souboru podle pohlaví (střední a vysoké školy)

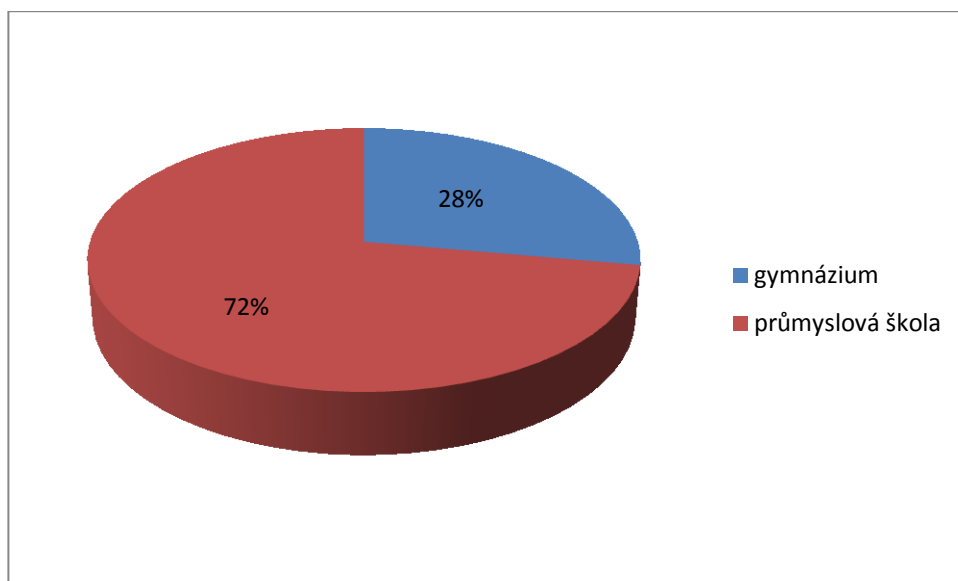


Zdroj: vlastní zpracování

Zdroj: vlastní zpracování

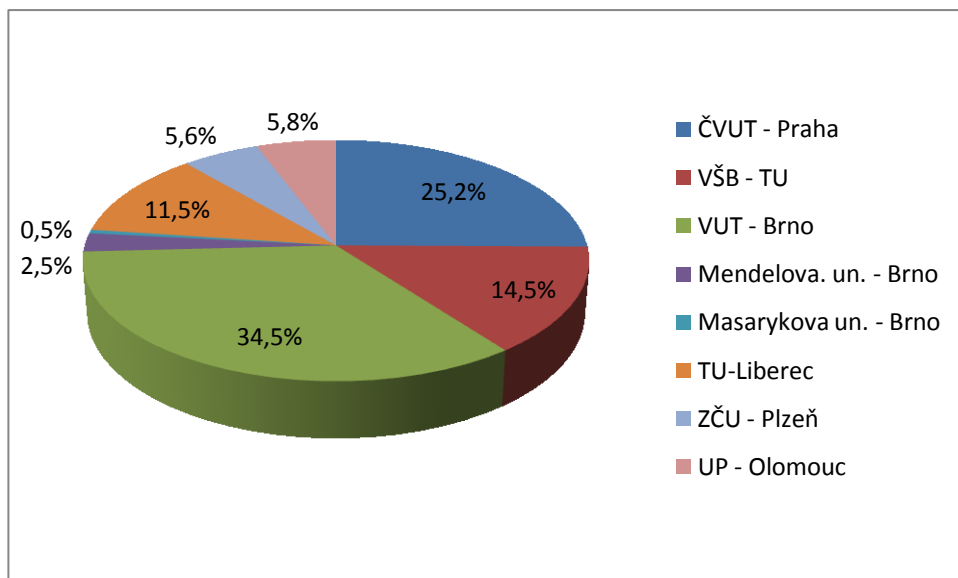
Kromě pohlaví je pro vyhodnocování výzkumu důležité i to, jakou školu/typ školy respondent studuje.

Obr. 4.3 Struktura výběrového souboru podle střední školy



Zdroj: vlastní zpracování

Obr. 4.4 Struktura výběrového souboru podle vysoké školy



Zdroj: vlastní zpracování

U obou kategorií byli respondenti voleni tak, aby obsáhli co nejširší území ČR a mohlo se tak předejít regionálním nesrovnalostem.

4.2.4 Problémy při sběru a vyhodnocování dat

Jelikož se jednalo o rozsáhlý výzkum, do kterého bylo zapojeno mnoho lidí, museli se autoři vypořádat s mnoha problémy.

Hlavní problémy spočívaly v distribuování hotových dotazníků na internetové stránky vysokých škol. Objevovala se zde neochota ze strany vedení škol. Často tito lidé nepovažovali výzkum za důležitý, někteří se nechtěli účastnit kvůli nejasným výhodám plynoucích ze spolupráce, jiní, jako například vedení vysoké školy UP - Olomouc, se neúčastnili jen proto, že se to jejich školy „netýkalo“. Bylo také vyzorováno, že školy často nemají žádné oddělení, které se zabývá marketingovou komunikací a jinými prvky marketingu. Často se proto stává, že tyto záležitosti řeší pouze administrativní pracovníci, kteří jsou zahlceni povinnostmi, a proto si nechtějí přidělovat práci.

U středních škol byly problémy se sběrem dat stejné. Vedení oslovených škol na nabídku účasti na projektu málokdy odpovědělo. Přesto se našli tací, kteří zareagovali a šetření se zúčastnili. Jednání bylo mnohem jednodušší než u vysokých škol, jelikož probíhalo primárně s řediteli škol, kteří se často zabývají marketingovou komunikací.

Sběr dat zaměřený na manažery byl méně problémový. Jednalo se primárně o problémy s manažery Barum - Continental, kteří přislíbili účast na výzkumu a nakonec odmítli. Dalším problémem bylo také to, že elektronická komunikace bez předchozího osobního setkání nebyla téměř úspěšná.

V rámci vyhodnocování dotazníkových šetření se objevily především chyby s korektností odpovědí. Serióznost odpovědí klesala společně s dosaženým vzděláním a věkem. Zatímco u manažerského dotazníku se objevily pouze 2 dotazníky jako chybné - z důvodu nepochopení otázky, u vysokých škol jich bylo 22, z čehož většina musela být vyřazena kvůli neseriózním odpovědím. Nejvíce vyřazených odpovědí bylo u středních škol, kde se často jednalo o jen z části vyplněné dotazníky nebo o recesi. Celkem bylo u středních škol vyřazeno 33 dotazníků.

5 Analýza výsledků výzkumu

5.1 Úvod do kapitoly

V této kapitole budou znázorněny a analyzovány výsledky šetření.

Jak již bylo uvedeno ve čtvrté kapitole, budou analyzována data získaná z hloubkových rozhovorů a dotazníkových šetření. Většina výsledků bude zaměřena na část středních a vysokých škol. Všechny informace týkající se středních a vysokých škol budou prezentovány paralelně pro jednodušší srovnání a pro zachování návaznosti jednotlivých podkapitol.

V první podkapitole analýzy výsledků bude cílem zjistit, jakou image mají technické obory mezi studenty středních a vysokých škol, následně bude zjištěno, jakou image má celkově technické vzdělávání a školství v ČR. Zvlášť pak bude práce věnována i tomu, jaký vztah mají k technickým oborům ženy a jak jsou pro tyto ženy technické obory perspektivní.

Dále se bude řešit, zda jsou pro výběr studia technických oborů důležité predispozice a ke konci bude zjištěno, jaké informační zdroje byly využity při výběru technické školy v rámci vysokých škol a jaké informační zdroje působily i na studenty středních škol.

5.2 Image technických oborů

V této kapitole bude zjištěno, jakou image mají dnes technické obory, zda se snižuje věhlas technických oborů, a všeobecně bude analyzována pověst těchto oborů.

Z rozhovoru s Divišová vyplývá, že oblíbenost technického zaměření závisí na regionech, stejně tak nedostatek technicky zaměřených pracovníků. Uvědomuje si však také, že dnes může docházet k úpadku zájmu o technické obory. Jako jeden z důvodů uvádí, že technické obory působí příliš složitě. Jako východisko vidí zjednodušení těchto oborů.

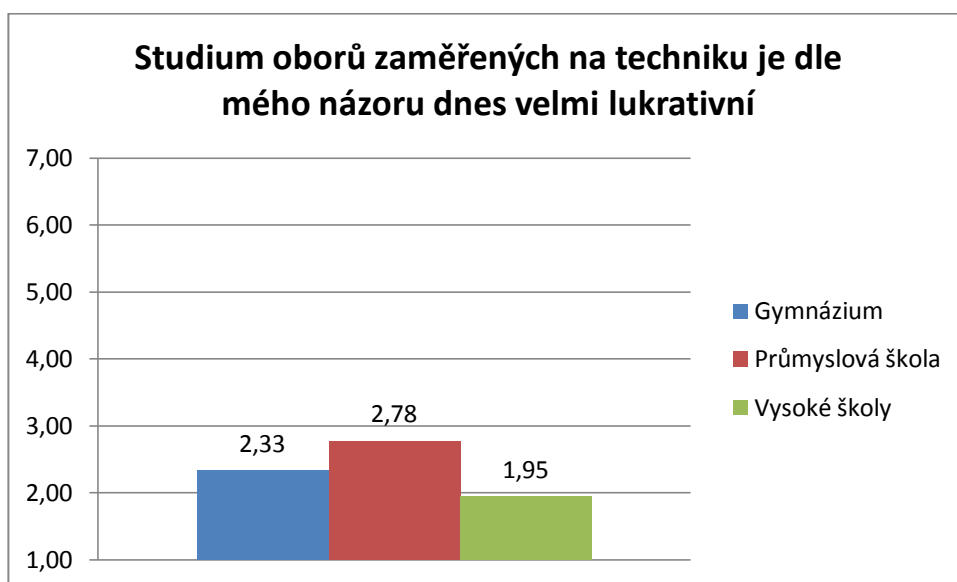
Cienciala tvrdí, že o dobrou pověst technických oborů by se měl zasadit stát. Ten by měl toto odvětví lépe podporovat a starat se o to, aby o něj byl vyšší zájem hlavně ze strany budoucích studentů. Právě stát může podle Cienciala za aktuální situaci v technických oborech.

Na názor Cienciala reagoval v rámci rozhovorů i Světlík, který s tímto názorem souhlasí a dodává, že stát by měl hlavně investovat do marketingu školství, aby přesvědčil lidi ke studiu vysokých škol a hlavně ke studiu technických oborů.

V rámci analýzy byla zjišťována aktuální situace i skrze dotazníkové šetření. Tázáni byli manažeři technických firem, středoškolští a vysokoškolští studenti na názory na technické obory a jiné podobné otázky. V této diplomové práci budou rozebrány opět hlavně názory studentů.

Jedna z prvních otázek k tématu byla, zda si studenti myslí, že studium oborů zaměřených na techniku je lukrativní. Studenti měli možnost odpovědět na škále od 1 (zcela souhlasím) po 7 (zcela nesouhlasím).

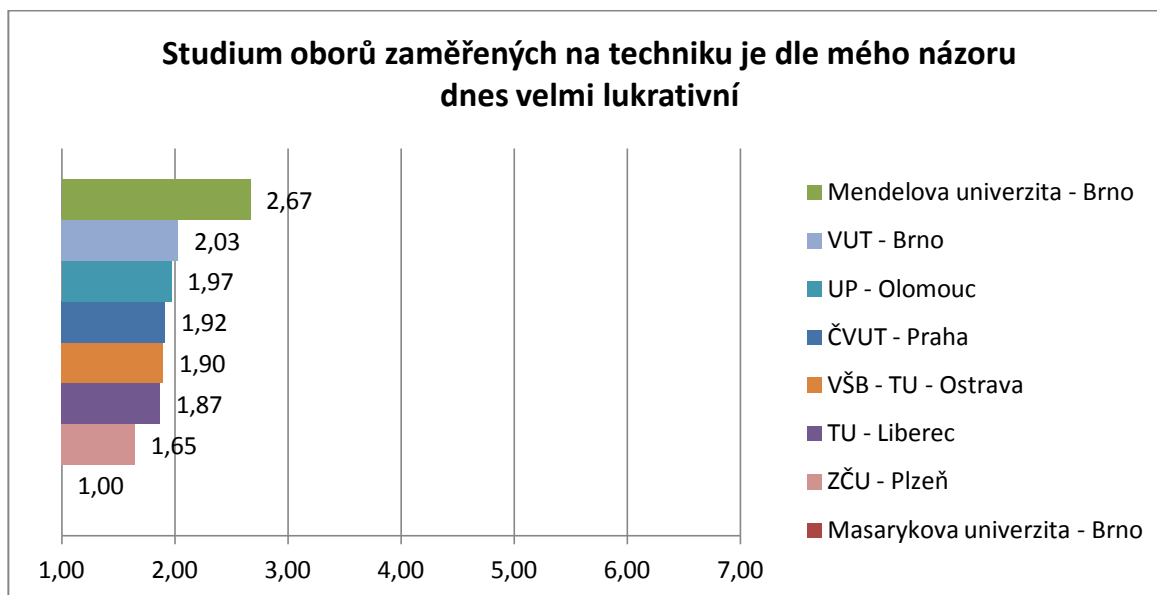
Obr. 5.1 Lukrativnost technických oborů



Zdroj: vlastní zpracování

Studenti obou typů středních škol i škol vysokých s tímto tvrzením v průměru spíše souhlasí. K tomu, aby bylo možné s jistotou říci, že úbytek zájemců o technické obory nesouvisí s tím, že technické obory nejsou lukrativní, je potřeba vyhodnotit i tvrzení jednotlivých fakult vysokých škol.

Obr. 5.2 Lukrativnost technických oborů podle fakult (vysoké školy)



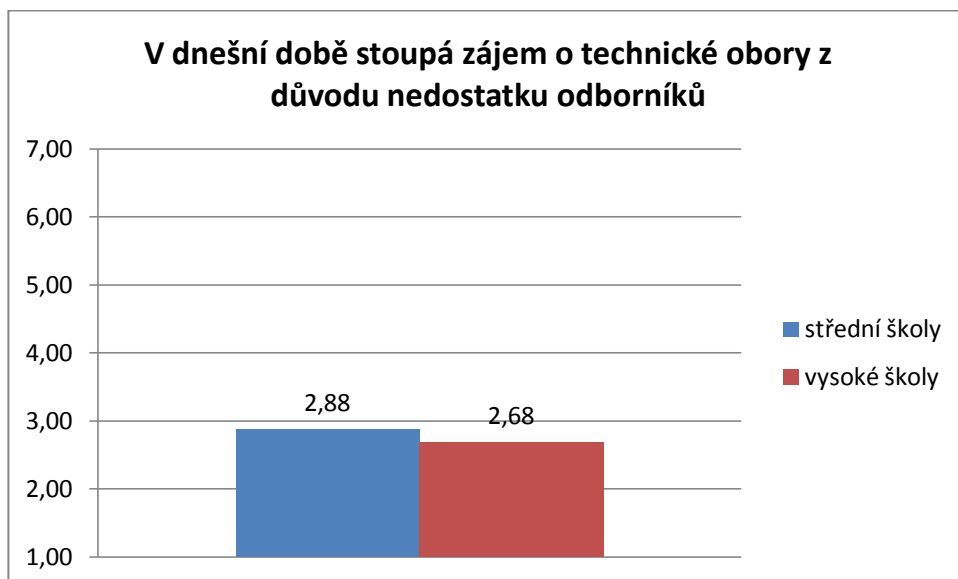
Zdroj: vlastní zpracování

Výsledky uvádí, že vysokoškoláci s tvrzením souhlasí v průměru ještě více než středoškoláci. S lukrativností technických oborů souhlasí nejvíce studenti Masarykovy univerzity a Západočeské univerzity.

Lze tedy říci, že studenti považují technické obory za velmi lukrativní, a proto lze tento faktor jako důvod úbytku zájemců o studium technických oborů vyřadit.

Další otázka směřovaná na studenty středních a vysokých škol se týkala růstu zájmu o technické obory z důvodu nedostatku odborníků. Na škále od 1 (zcela souhlasím) po 7 (zcela nesouhlasím) zvolili studenti téměř bez ohledu na typ jejich školy, že s tvrzením relativně souhlasí. Průměrné hodnoty vyšly 2,88 pro střední školy a 2,68 pro vysoké školy. Lze říci, že rozdíly v tvrzeních mezi středoškoláky a vysokoškoláky zde nejsou statisticky významné.

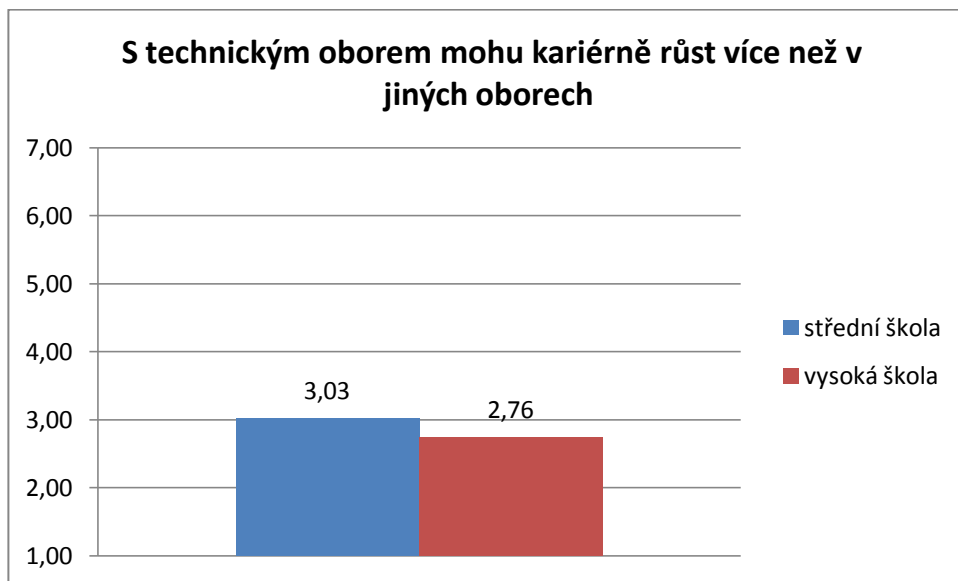
Obr. 5.3 Názor studentů na nárůst zájmu o technické obory z důvodu nedostatku odborníků



Zdroj: vlastní zpracování

Studenti si jsou podle šetření vědomi úbytku odborníků technického odvětví a relativně i souhlasí s tím, že stoupá v této spojitosti zájem o technické obory.

Obr. 5.4 Možnost kariérního růstu s technickým oborem oproti ostatním oborům



Zdroj: vlastní zpracování

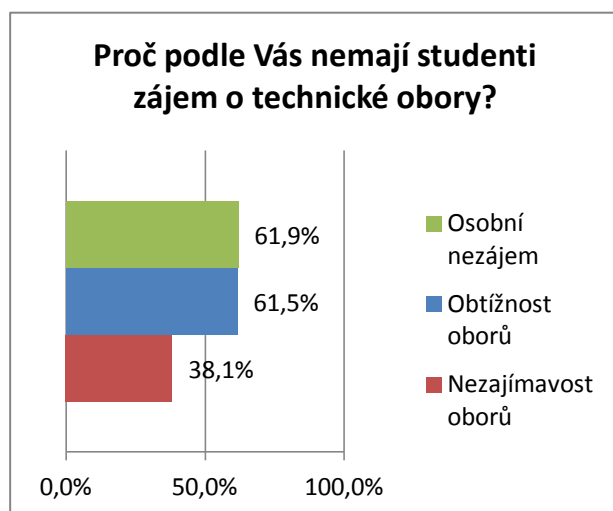
Zvláště pro tuto otázku bylo provedeno i třídění druhého stupně, aby bylo možné zjistit, jak se u vysokoškoláků změnil názor na toto téma v závislosti na pohlaví. Bylo zjištěno, že muži i ženy studující na vysoké škole mají na téma téměř totožný názor, a proto lze říci, že podle vysokoškolských studentů je možné s technickým oborem kariéru růst více než v jiných oborech, a to bez ohledu na pohlaví. Právě třídění podle pohlaví bylo důležité, protože panují jisté nepodložené teorie o tom, že vyšší technické pozice technického zaměření nejsou určeny pro ženy.

Po předchozím zjištění je potřeba vyzkoumat, proč tedy klesá zájem o technické obory, když se tyto obory jeví jako lukrativní, absolventů je nedostatek a obory mají dobrou pověst. Z namátkových rozhovorů se studenty a některými žáky bylo zjištěno, že většina z nich uvádí technické školy jako jedny z nejnáročnějších a myslí si, že by typ těchto škol nezvládli vystudovat. Mnoho z nich se obává například matematiky, která je s technickými obory spojována. Podle MŠMT to je také výchovou rodičů. Děti jsou často vychovávány rodiči tak, aby směřovaly k humanitním oborům. Často vzniká nezájem o technické obory i kvůli myšlence manuální práce, kterou si často děti a studenti s technickými obory, často mylně, spojují.

Přestože všechna tato tvrzení působí věrohodně, je potřeba si je pomocí dotazníkového šetření ověřit a přiblížit se tak odpovědi na jednu z hlavních otázek tohoto výzkumu: Co je důvodem nezájmu/popřípadě klesajícího zájmu o technické obory?

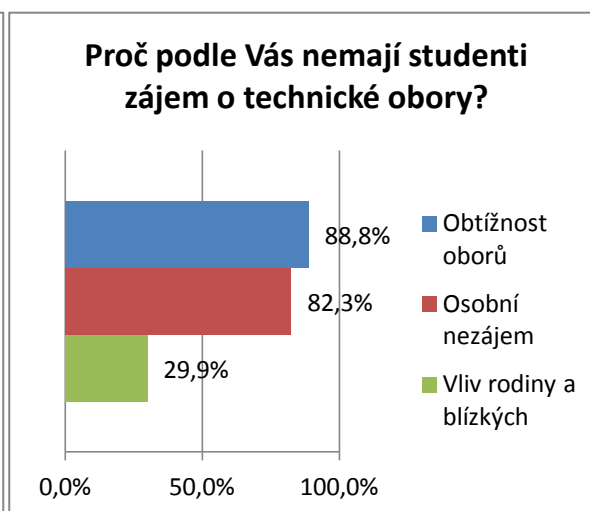
Z nabízených prvků měli studenti zvolit tři nejčastější důvody. Na prvním místě se u středoškoláků umístil faktor osobní nezájem (61,9%), druhý nejčastější faktor byl obtížnost oborů (61,5%), třetí nejčastěji voleným faktorem byla nezajímavost oborů. U vysokých škol byly prvky voleny odlišně. Jako nejčastější důvod nezájmu studentů o technické obory shledávají respondenti obtížnost oborů (88,8%) a osobní nezájem (82,3%). Jako třetí faktor byl zvolen i vliv rodiny a blízkých, ten zvolilo však jen 29,9% dotazovaných.

Obr. 5.5 Důvod nezájmu studentů o technické obory (střední školy)



Zdroj: vlastní zpracování

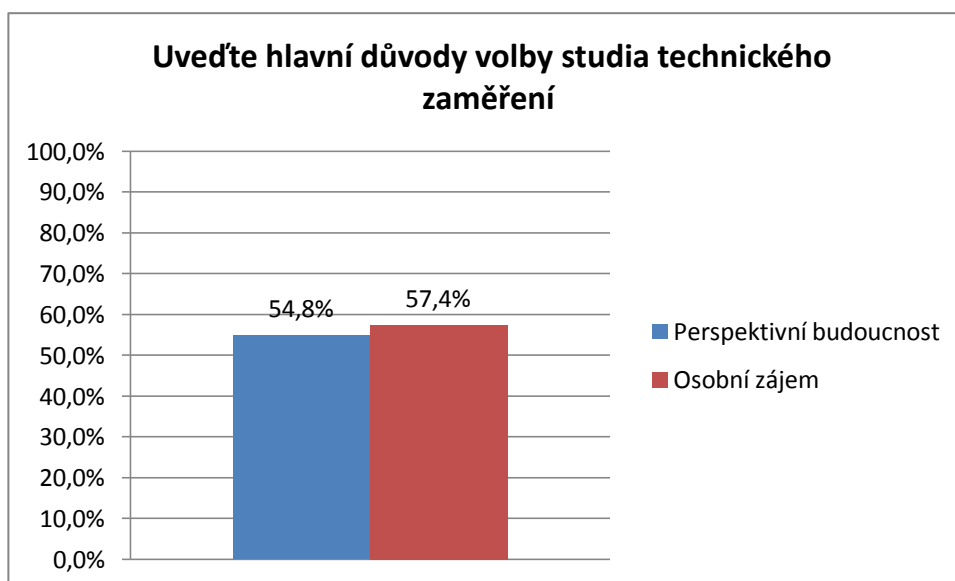
Obr. 5.6 Důvod nezájmu studentů o technické obory (vysoké školy)



Zdroj: vlastní zpracování

Pro větší objektivitu bylo již v zárodku (u středních škol) zjišťováno, jaké jsou důvody volby studia technických oborů. Z osmi nabízených faktorů měli studenti zvolit dva nejčastější. Téměř 55% z nich uvedlo jako hlavní důvod perspektivní budoucnost. Druhým faktorem byl osobní zájem, takto odpovědělo 57,4% respondentů.

Obr. 5.7 Důvody volby studia technického zaměření (střední školy)



Zdroj: vlastní zpracování

Po zjištění, jak na technické obory hledí studenti všeobecně, bylo vhodné zjistit i to, jaké obory jsou pro respondenty nejvíce přitažlivé. U této otázky bylo u obou typů respondentů zvoleno strojírenství jako nejpřitažlivější, druhým nejpřitažlivějším oborem byla studenty zvolena chemie.

Také bylo vhodné zamyslet se nad tvrzením MŠMT, že jsou děti často odrazovány od technických oborů a lákány k oborům humanitním. Existuje názor, že tyto humanitní obory mají dnes přeplněnou kapacitu. V dotazníkovém šetření bylo zkoumáno, zda studenti vysokých škol s tímto tvrzením souhlasí. Odpovědi byly opět na škále od 1 = zcela souhlasím, po 7 = zcela nesouhlasím. Výsledná průměrná hodnota vyšla 3,01, což znamená, že vysokoškolští studenti s tvrzením spíše souhlasí.

Tab. 5.1 Naplněnost humanitních oborů podle vysokoškolských studentů

Report		
3.7 Humanitní obory (např. právo nebo psychologie) mají naplněnou kapacitu.		
Mean	N	Std. Deviation
3,01	605	1,707

Zdroj: vlastní zpracování

Technické obory jsou podle šetření stále považovány za relativně lukrativní a lákavé obory. Zájem o ně však klesá hlavně kvůli jejich náročnosti, a tím pádem možnosti, že student danou školu technického zaměření nedokončí.

5.3 Image technického vzdělání

5.3.1 Image soudobého školství

Pro objektivní analýzu image technických oborů a relevantní závěr a doporučení je potřeba zhodnotit kromě image technických oborů i image soudobého školství jako celku.

V této kapitole bude zkoumáno, zda je české školství považováno za kvalitní, zda mají pedagogové dostatečné zkušenosti s oborem, který vyučují, jaká je obliba hlavních elementárních vyučujících předmětů a také, jestli dokáže škola dostatečně připravit studenty k budoucímu zaměstnání. Přesně toto jsou body, které mohou skrývat možné jádro problémů českého školství nejen v technických oborech, ale i všeobecně.

Vondrák během zaznamenaného rozhovoru zmínil, že české školství se potýká s mnoha problémy a je potřeba udělat mnoho změn. Hlavní změny by se měly týkat vysokoškolského vzdělání, kde vidí mnoho chyb a nedostatků. Jako hlavní nedostatek vidí to, že vysoké školy jsou podfinancované. Také narovinu tvrdí: „*Vysokoškolské vzdělání nemůže být pro všechny!*“ Jako východisko si Vondrák dokáže představit snížení limitů pro nábor studentů a zvýšení peněžních příspěvků, které školy dostávají na jednoho studenta.

Divišová se k tomuto tématu vyjádřila slovy: „*V dnešní době by se měl brát vyšší důraz na obecné vědomosti. Člověka, který dokonale zvládá základy, není problém ve firmě rychle doškolit. Ve školství by proto měl být vkládán větší důraz na adaptabilitu studentů, kreativitu a trénování logického myšlení.*“

Czudek se svěřil s tím, že české školství by se mělo začít měnit od nejnižšího stupně. Jako základ vidí rozvíjení dětí již ve školkách. Hlavním bodem by zde mělo být vyšší rozvíjení kreativity.

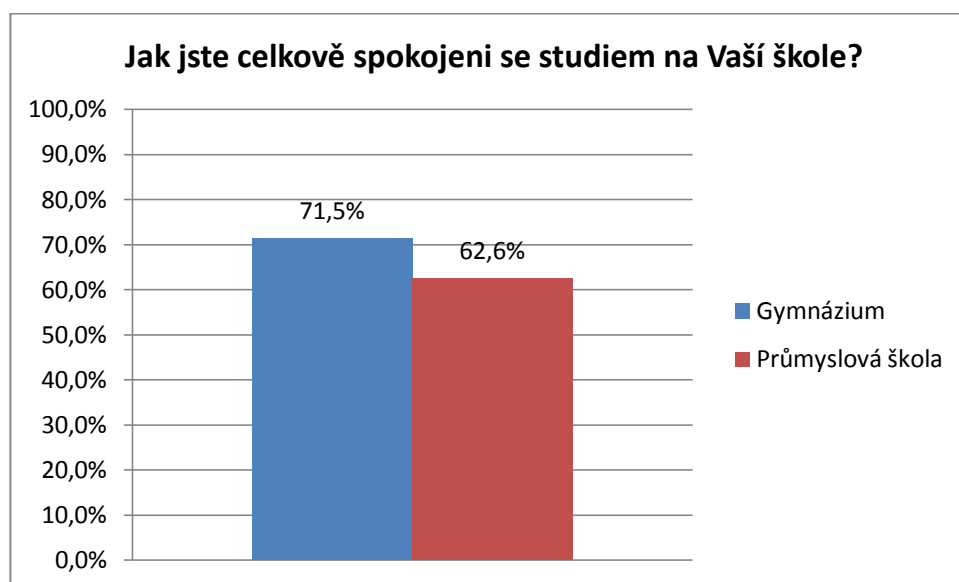
Světlík celou kapitolu v rámci rozhovoru zakončuje názorem, že píle a snaživost studentů pozvolna upadá. Jako východisko se mu jeví dobrý nápad zvýšit prospěchová stipendia, která by mohla tyto studenty motivovat.

Tato část výzkumu je zaměřena na názory středoškolských a vysokoškolských studentů na tuto problematiku. Zkoumáno bylo hlavně to, jak se budou názory lišit v závislosti na oboru a zaměření studia. Nejprve bylo zjišťováno, jak jsou studenti spokojeni se studiem na škole, kterou navštěvují. U středních škol byla problematika srovnávána pouze podle typu školy (gymnázium, průmyslová škola).

Spokojenější jsou podle vyhodnocování rozhodně studenti gymnázií. Většina z nich zvolila na škále v rozmezí od 1 (zcela spokojen) po 7 (zcela nespokojen) body v rozmezí 1-4 s převahou hodnoty 2. U průmyslových škol se však většinové názory pohybovaly v rozmezí, kdy většina zvolila číslo 3.

Pro vyšší přehlednost byly získané údaje porovnávány v procentech.

Obr 5.8 Spokojenost se studiem na navštěvované škole



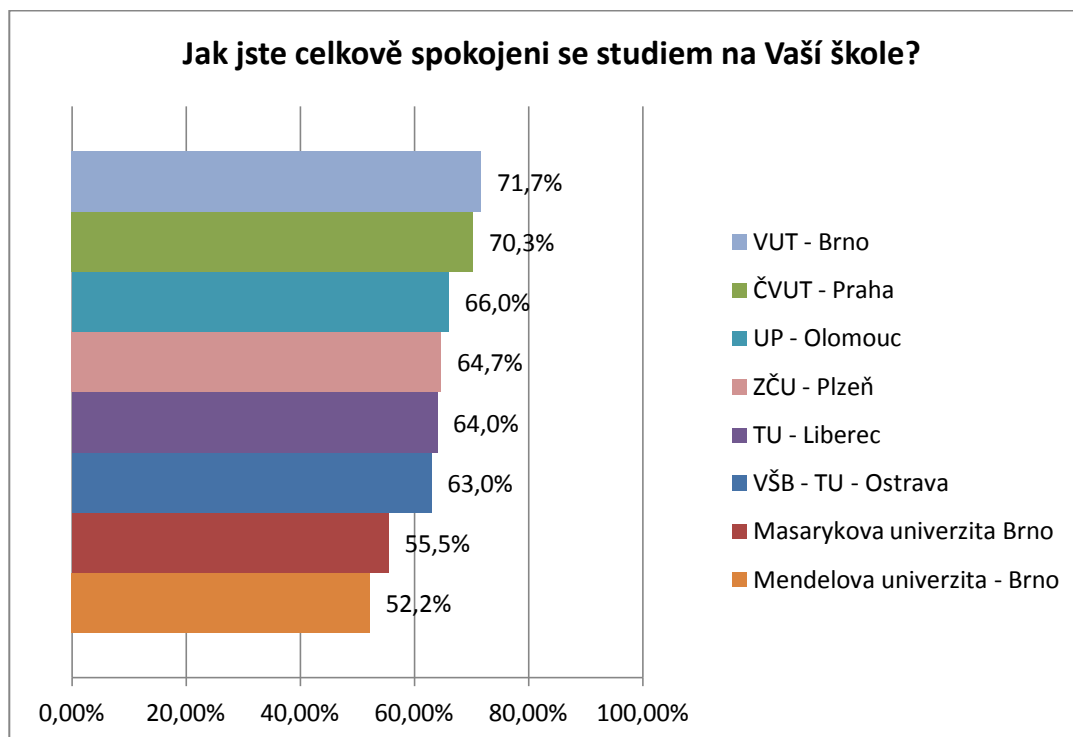
Zdroj: vlastní zpracování

Více vypovídající však byla analýza vysokých škol. Zde byla porovnávána spokojenost studentů se školou, kterou navštěvují podle studované univerzity. V detailu byl výzkum zaměřen hlavně na VŠB-TU Ostrava.

Vzhledem k nerovnoměrnému rozdělení respondentů je obtížné s přesností říci, která vysoká škola je pro své studenty nejoblíbenější. Lze však říci, že nejspokojenějšími jsou studenti ČVUT Praha a VUT Brno. VŠB-TU Ostrava skončila podle testu spokojenosti respondentů na 6. místě z 8 zkoumaných škol.

Dále bylo zjištěno, že kromě studentů ČVUT Praha a VUT Brno mají studenti zkoumaných vysokých škol spíše neutrální vztah ke školám, kde studují. Nejsou ani spokojeni, ani nespokojeni. Podrobnější výsledky jsou v níže uvedeném grafu.

Obr. 5.9 Spokojenost studentů vysokých škol se studiem na navštěvované škole



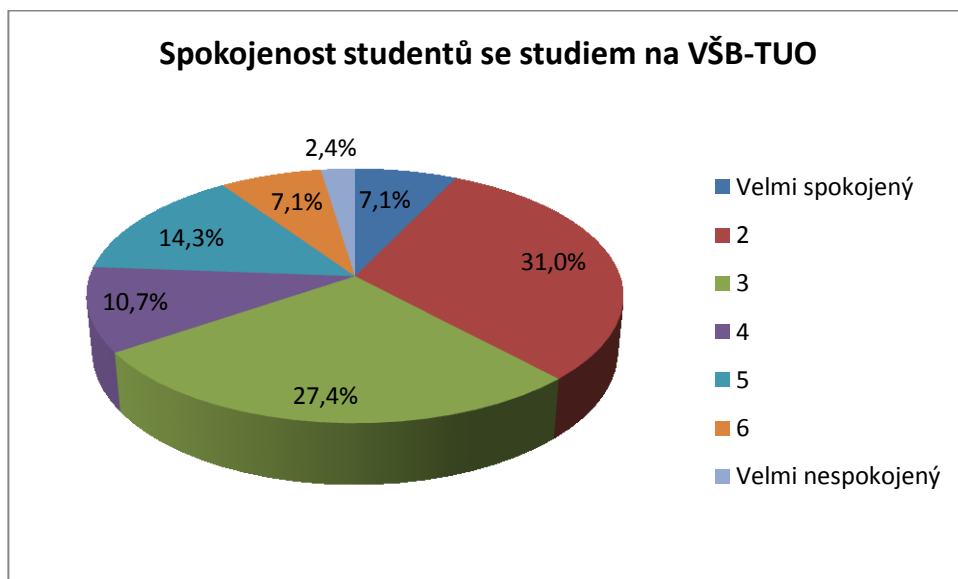
Zdroj: vlastní zpracování

Jak již bylo řečeno, více do detailu byla analyzována spokojenost studentů VŠB-TU Ostrava se studiem na své vysoké škole. I přes poměrně kladné hodnocení odpovědělo pouze 7,1%, že jsou na škole velmi spokojeni. Nejvíce respondentů uvedlo bod číslo 2, který můžeme označit za „spokojený“. 27,4% uvedlo bod číslo 3. Velmi nespokojených bylo pouze 2,4%.

I přes relativně vysoký počet spokojených studentů je zde mnoho respondentů, kteří se studiem nejsou spokojeni. Je zde vhodné, aby se zjistily faktory, které stojí za nespokojeností studentů a co nejdříve se vyřešily.

Přestože je možné, že vyšší čísla zvolili studenti, kteří nezvládají zkoušky, lze předpokládat, že vysokoškolští studenti dokázali při vyplňování dotazníku potlačit negativní pocit neúspěchu a k šetření přistupovali objektivně a zodpovědně.

Obr. 5.10 Spokojenost studentů se studiem na VŠB-TU Ostrava



Zdroj: vlastní zpracování

Při zjišťování, jaká je image soudobého školství, byli studenti tázáni, jaké školní vyučované předměty jsou důležité pro jejich budoucí kariéru.

Při osobních rozhovorech většina manažerů odpověděla, že záleží na studovaném oboru. Dále se však shodli na tom, že pro většinu technických oborů je důležitá matematika. Nikoliv však matematika založená na mechanickém řešení příkladů. Většina manažerů udává, že potřebná je matematika založená na logických postupech. Také říkají, že tento typ matematiky je potřebný i pro obory, kde se matematika jeví na první pohled jako nepotřebná.

Tato tvrzení jsou opět dokazována pomocí dotazníkového šetření zaměřeného na studenty středních a vysokých škol. Jako konkrétní obory byly zvoleny matematika, fyzika, chemie, jazyky, biologie, IT + výpočetní technika.

U středních škol byly zajímavé hlavně odpovědi týkající se matematiky. Ve škále od 1 (nedůležité) po 7 (velmi důležité), odpověděli studenti průmyslových škol v podstatě rovnoměrně ve všech bodech. Důvodem může být oborové rozdělení těchto škol, avšak pravděpodobnější je fakt, že mnoho studentů si neuvědomuje důležitost tohoto předmětu a možná někteří z nich ani neví, zda je bude matematika v pracovním životě ovlivňovat. U gymnázií byla většinově zvolena dvě čísla a to konkrétně obě krajní hodnoty. To již

pravděpodobně souvisí s rozdělením studentů na ty, kteří se budou zabývat po studiu technickým oborem a ty, kteří přejdou na obor humanitní.

Druhým předmětem byla fyzika, ta se dá v souvislosti s respondenty z průmyslových škol paradoxně označit jako nedůležitá. Pouze necelých 9% studentů průmyslových škol označilo fyziku za velmi důležitou. Naopak gymnazisté z poloviny považují fyziku za důležitý předmět. Druhá polovina, pravděpodobně humanisticky zaměřená, fyziku za důležitý předmět nepovažuje.

Chemie je podle studentů ještě méně důležitým předmětem než fyzika. Přestože ji za velmi důležitou označilo celkem cca 14% studentů, opačný názor má dvakrát tolik respondentů. Nelze zde ani říci, že by typ střední školy byl určující. Názory měli všichni obdobné – chemie pro většinu středoškoláků není důležitá.

Studenti byli tázáni i na předměty, které nejsou přímo technického charakteru. Jedním z nich byly jazyky. Zde si gymnazisté i studenti průmyslových škol téměř jednomyslně uvědomují maximální důležitost. I zde však bylo několik respondentů, kteří označili jazyky jako nedůležité pro budoucí kariéru, byli to však hlavně studenti průmyslových škol, nejčastěji automobilového zaměření.

Dalším předmětem bez technického zaměření je biologie. Zde převládal u studentů průmyslových škol jednoznačný názor, že biologie důležitá není. Gymnazisté si opět z poloviny mysleli, že důležitá je, druhá polovina si však důrazně myslela, že pro jejich budoucí kariéru biologie důležitá není.

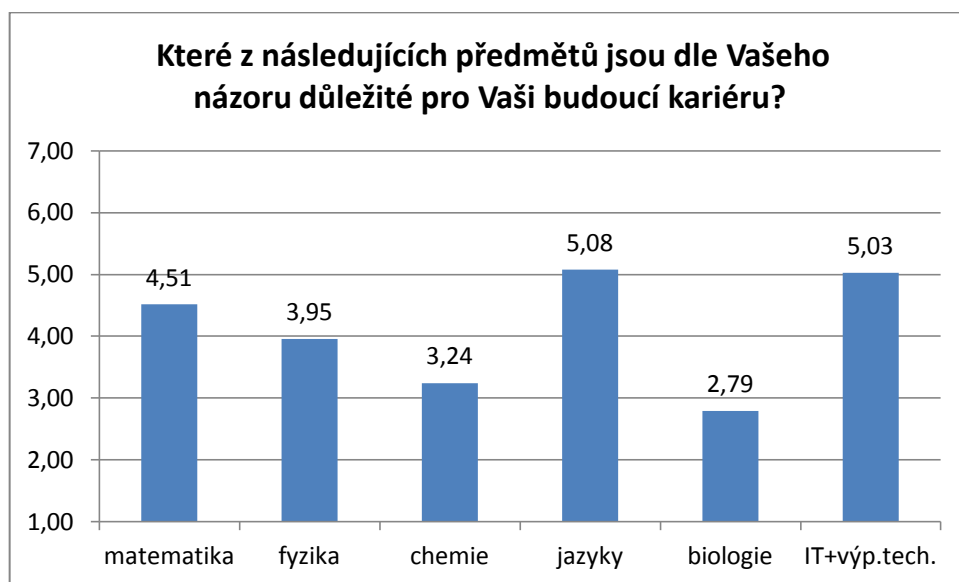
Poslední předmět v této sekci bylo IT + výpočetní technika. Přestože dnes téměř každý tomuto odvětví přisuzuje oprávněnou důležitost, studenti gymnázií nejsou zcela přesvědčeni o důležitosti tohoto předmětu pro jejich budoucí kariéru. Téměř rovnoměrně zvolili všechny ze sedmi nabízených bodů. Studenti průmyslových škol však většinou pro svoji kariéru připisují vysoký význam těmto předmětům. I přes to však 19% respondentů z tohoto typu školy shledává IT jako absolutně nedůležité.

Podle výsledků lze konstatovat, že studenti si dnes uvědomují především důležitost cizích jazyků. Předměty jako je chemie, biologie, ale i fyzika většina za důležité nepovažuje.

U vysokoškolských studentů bylo toto téma analyzováno z hlediska fakult, kde respondenti studují, a také všeobecně. Kvůli zjištění přesných výsledků bylo provedeno třídění druhého stupně a hodnoty od 1 (nedůležité) po 7 (velmi důležité) byly zprůměrovány. Kompletní výsledky jsou umístěny v podobě komplexní tabulky v příloze č. 3.

Netříděné názory studentů na důležitost vybraných předmětů pro budoucí kariéru jsou znázorněny v následujícím grafu.

Obr. 5.11 Důležitost předmětů pro budoucí kariéru (vysoké školy)



Zdroj: vlastní zpracování

Výsledky třídění druhého stupně přinesly následující poznatky.

Matematika je z hlediska důležitosti pro budoucí kariéru nejvíce zmiňována u studentů jaderné fakulty. Více než polovina z nich uvedla matematiku na první dvě místa důležitosti (ze sedmi). Kromě jaderné fakulty připisuje vysokou důležitost matematice i přírodovědecká fakulta. U fyziky jsou zajímavější údaje spíše u fakult, kde si respondenti nemyslí, že je tento předmět důležitý pro jejich budoucí kariéru. Jednou z takových fakult je například přírodovědecká fakulta a metalurgická fakulta. V rozkolu jsou studenti fakulty strojní. Zde je možné předpokládat, že fyzika je nezbytný předmět, ale i přes to studenti označili důležitost tohoto předmětu téměř rovnoměrně od čísla 1 (nedůležité) po číslo 7 (velmi důležité).

U chemie není divu, že nejvyšší důležitost pro kariéru shledávají studenti chemické fakulty. Průměrná hodnota je zde 5,79%. Méně důležitá je pro studenty bezpečnostní fakulty, hornicko-geologické a fakulty IT. U IT však uvedlo 9% studentů chemii jako velmi důležitou pro budoucí kariéru. Je to možná proto, že si uvědomují to, že chemický průmysl je stále více propojený právě s IT oborem.

Výsledky zkoumání dalšího předmětu jsou velmi jednoznačné. Jedná se o jazyky. Respondenti každé fakulty připisují velmi vysokou důležitost jazykům pro budoucí kariéru. Objevilo se sice pár respondentů, především z fakulty strojní a IT, kteří si myslí opak. Tento fakt však nemůže zastínit většinový názor.

U biologie si většina studentů myslí, že se jedná o nedůležitý předmět. I zde se však najde několik studentů, kteří jí připisují vyšší význam než ostatní. Opět je to pravděpodobně kvůli touze pracovat v návaznosti na tento obor, protože jak již bylo řečeno, v dnešní době se mnoho oborů propojuje. V tomto případě je opět možné propojení biologie s IT nebo se strojírenstvím, jakožto výrobou například laboratorních strojů a zařízení. Poslední předmět (IT) zvolili jako důležitý studenti fakulty IT a elektrotechniky, což není nečekané. Nečekané je spíše to, že z tohoto odvětví zvolilo téměř 16% respondentů IT za nedůležitý obor. Tuto volbu lze vysvětlit dvěma způsoby. Prvním je ten, že do této skupiny fakult jsou započítány i elektrotechnické obory, kde se často IT nevyužívá v tak velké míře. Druhou variantou je možná to, že si studenti uvědomují, že v budoucí kariéře nebudou využívat přímo znalosti, které se ve škole v rámci oboru IT naučili.

V návaznosti na tematiku vyučujících předmětů byla studentům položena otázka, zda předměty, které na střední škole studují, jsou užitečné a zajímavé.

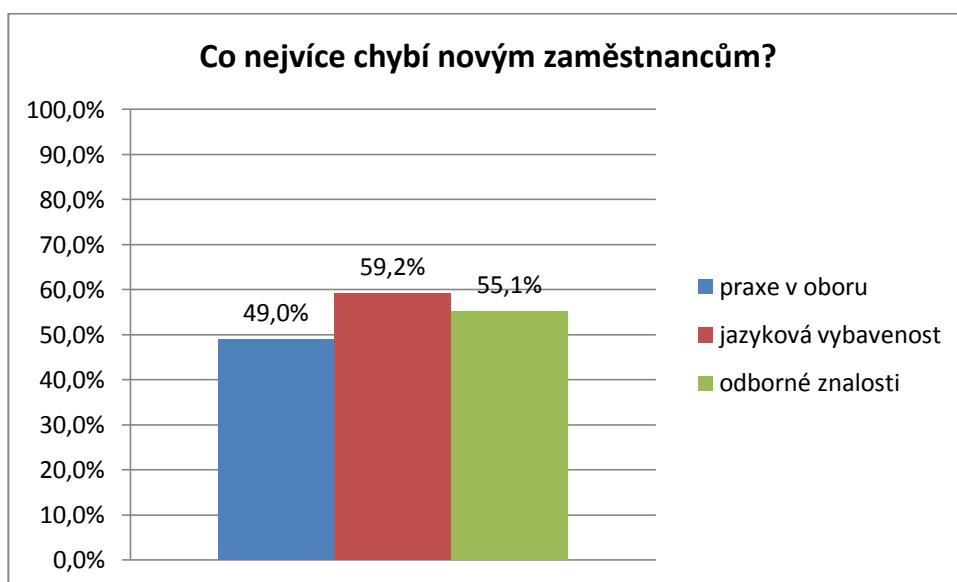
U středních škol obou typů vyšly hlavně střední hodnoty. Lze tedy říci, že některé předměty jsou pro studenty zajímavé, jiné nikoliv. Je zde potřeba brát v potaz míru osobních preferencí a to, že gymnazisté se musí učit i předměty, o kterých vědí, že je nebudou potřebovat. Proto tento bod slouží spíše pro přehled. Graf je uveden v příloze č. 4.

U vysokých škol dopadlo šetření téměř obdobně. Vysokoškolákům připadají předměty nepatrně zajímavější a užitečnější. Je to hlavně kvůli tomu, že již studují obor, který chtěli. Tabulka je uvedena v příloze č. 3

Jedna z hlavních otázek, která je spojována s aktuální situací ve školství, je, zda dokáže škola dostatečně připravit studenty pro budoucí zaměstnání.

Z rozhovorů s manažery firem jasně vyplývá, že nehledě na obor studenti postrádají praktické zkušenosti i znalostní základ pro vstup do praxe. Stejný názor vyplývá i z dotazníkového šetření zaměřeného právě na manažery a zaměstnance technických firem. V rámci výzkumu byli manažeři tázáni, jaké tři faktory u nových zaměstnanců nejvíce postrádají.

Obr. 5.12 Chybějící kompetence nových zaměstnanců



Zdroj: vlastní zpracování

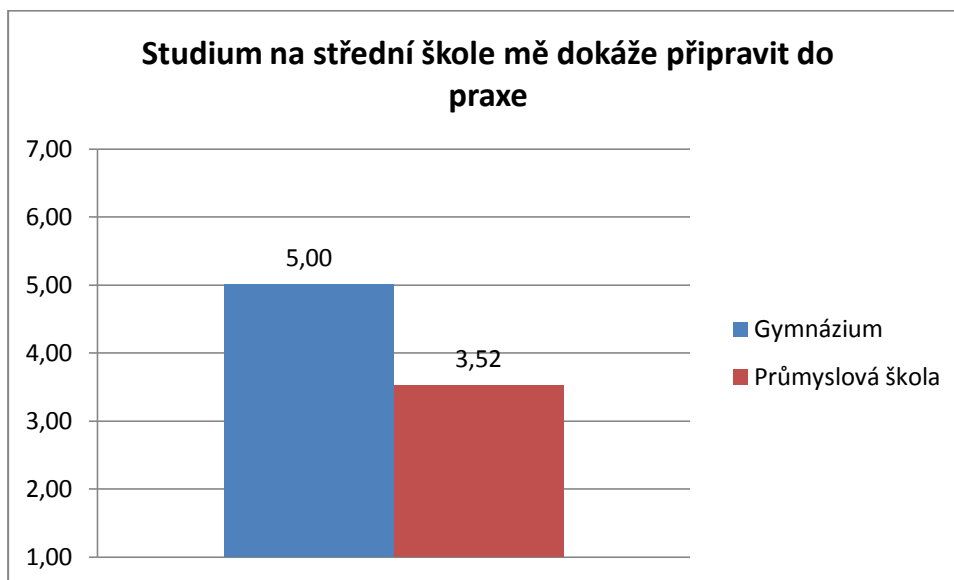
Z osmi nabízených faktorů byl nejčastějším faktorem jazyková vybavenost. Přestože by měl absolvent odcházet ze školy s bohatými odbornými zkušenostmi, mezi tři hlavní faktory bylo zařazeno i vzdělání v oboru. Jako třetí faktor byla zvolena praxe v oboru.

Při šetření tohoto tématu bylo vhodné zjistit, zda si studenti myslí, že je studium střední/vysoké školy dokáže připravit do praxe.

U gymnazistů vyšlo zkoumání celkem jednoznačně. Při možnostech odpovědi na škále od 1 (zcela souhlasím) po 7 (zcela nesouhlasím) odpověděli v průměru hodnotou 5, což znamená, že si myslí, že je střední škola do praxe připravit nedovede. Toto není zvláštní, jelikož gymnázia mají všeobecnou výuku a slouží jako příprava pro vysokou školu. Zajímavější

byly odpovědi studentů průmyslových škol. Tito studenti odpověděli průměrnou hodnotou 3,52, což je neutrální odpověď. Přestože je výsledek lepší než u gymnazistů, stále je to alarmující údaj, jelikož mnoho absolventů středních průmyslových škol přechází po škole přímo do praxe. Grafické znázornění je uvedeno níže.

Obr. 5.13 Schopnost škol připravit studenty do praxe (střední školy)

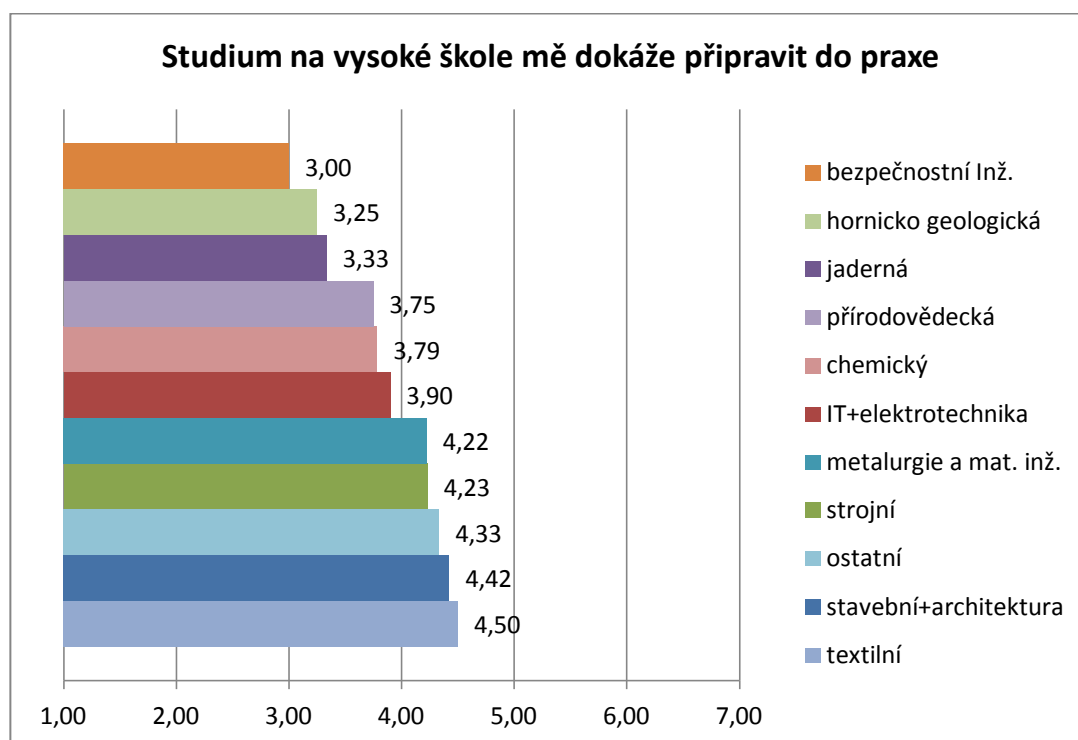


Zdroj: vlastní zpracování

Zatímco výsledek analýzy středních škol je vcelku očekávaný, vysokoškolští studenti mají na problematiku různé specifické názory. Na tvrzení „Studium na vysoké škole mě dokáže připravit do praxe“ měli odpovídat na škále od 1 (zcela souhlasím) po 7 (zcela nesouhlasím).

Ukázalo se, že průměrné hodnoty u všech studovaných fakult byly vyšší nebo rovny hodnotě 3,0. Kladný názor mají studenti fakulty bezpečnostního inženýrství (3,0). Studium na vysoké škole však nedokáže studenty připravit do praxe hlavně podle studentů textilní a stavební fakulty. Průměry většiny odpovědí zasahovaly za hodnotu 3,5, což byl neutrální střed. Většina studentů si tedy myslí, že je vysoká škola spíše nedokáže připravit do praxe.

Obr. 5.14 Schopnost škol připravit studenty do praxe (vysoké školy)



Zdroj: vlastní zpracování

K tomu, aby škola dokázala studenty dostatečně připravit do praxe, je zapotřebí kvalifikovaných pedagogů, kteří se vyznají v tom, co učí a mají i praktické zkušenosti. Podle námtkových rozhovorů se studenty to však vypadá, že dnešní učitelé nejsou praktici a látku vykládají pouze z teoretického hlediska. Vysokoškolští studenti ještě k tématu dodávají, že kantoři nejsou ani praktici, ale ani učitelé, jelikož většina z nich nemá dostatečné pedagogické vzdělání. Systém u většiny vysokých škol funguje tak, že na školách učí bývalí studenti, kteří si zároveň na škole udělali doktorát. Tito kantoři nemají žádnou praxi v oboru a většinou neprošli žádným dodatečným doplněním pedagogického vzdělání. V praxi to tedy může vypadat například u strojírenské fakulty tak, že předměty vyučují lidé, kteří nikdy se stroji pořádně nepracovali, a přestože mají jisté teoretické vědomosti, neví, jak tyto vědomosti předat dál.

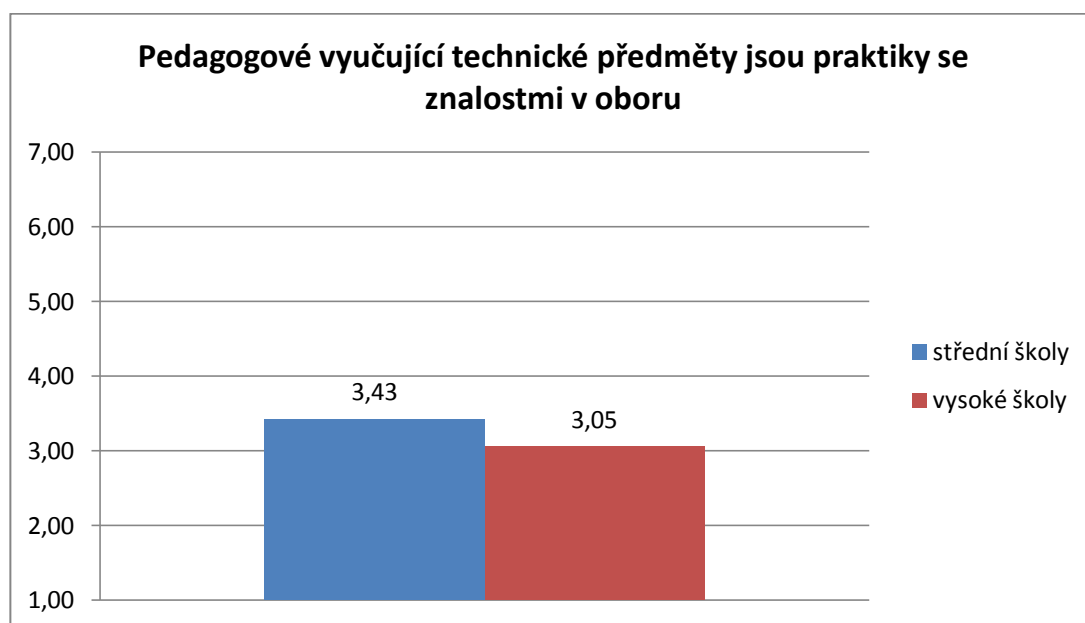
Tázání byli i jednotliví manažeři technických firem na to, co si o této problematice myslí. Většina z nich souhlasí s tvrzením, že učitelé nejsou praktici. Někteří však situaci zdůvodnili tak, že to je pouze kvůli nedostatečným penězům, které pedagogové na školách dostávají. Tázání manažeři tvrdili, že se stává velmi často, že kantoři, kteří jsou do firem posláni na stáž, aby získali praktické zkušenosti z oboru, často v této firmě zůstanou, protože

dostanou nabídku pracovní pozice s vyšším platovým ohodnocením. Podporovat tedy získ praktických zkušenosti pedagogů se školám nemusí vyplatit.

Přestože z rozhovorů bylo zjištěno, že studenti často pochybují o praktických znalostech svých pedagogů, našli se i tací, kteří v dotazníkovém šetření uvedli, že uznávají své kantory jako praktiky. Celé šetření však dopadlo s poměrně negativním výsledkem. Na škále od 1 (zcela souhlasím) po 7 (zcela nesouhlasím) zvolili studenti středních škol v průměru hodnotu 3,43. Vysokoškolští studenti hodnotu 3,05.

I přes relativně dobrý číselný výsledek lze říci, že praktické zkušenosti pedagogů technických předmětů jsou poměrně nedostatečné. S přihlédnutím na to, že u vysokých škol navíc kantoři postrádají pedagogické vzdělání, je možné říci, že na trhu českého technického vzdělávání je situace, která potřebuje reformu.

Obr. 5.15 Názor studentů na praktické znalosti kantorů technických oborů

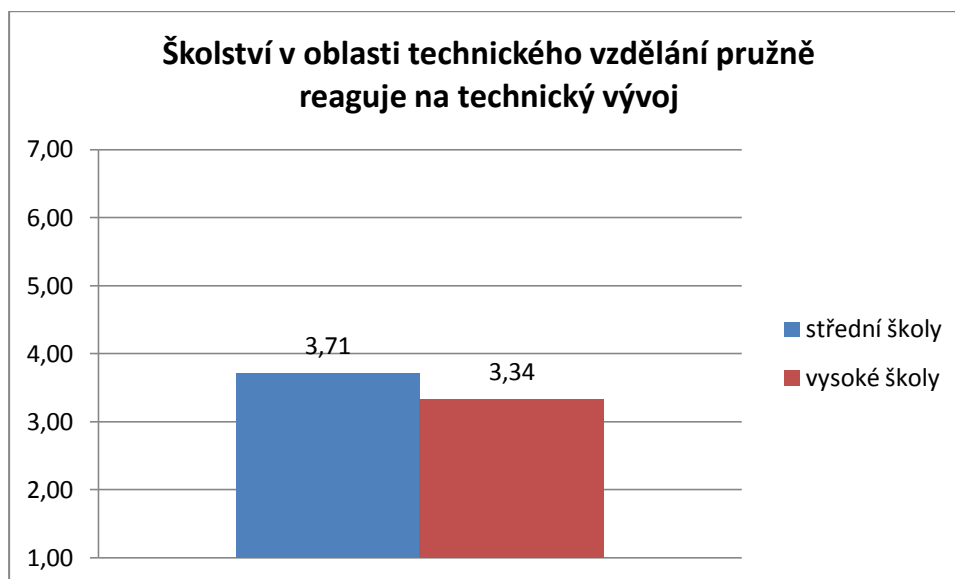


Zdroj: vlastní zpracování

Možné nedostatky pedagogických zkušeností však nejsou jediným problémem, se kterým se školství technických oborů potýká. Speciálně technické obory by měly držet krok s aktuálním technickým vývojem. Vznikají stále nové technologie a vynálezy, a proto je zapotřebí se tomuto vývoji přizpůsobit. To, co si o tomto názoru myslí studenti středních a

vysokých škol, je znázorněno v následujícím grafu, kde se studenti vyjadřovali na škále od 1 (zcela souhlasím) po 7 (zcela nesouhlasím).

Obr. 5.16 Pružnost reagování školství na technický vývoj



Zdroj: vlastní zpracování

Názor studentů byl v celku neutrální. Odpovědi většiny studentů bez ohledu na typ školy se pohybovaly kolem průměru (tedy kolem hodnoty 3,5).

5.3.2 Perspektiva technických oborů pro ženy

Technické obory jsou odjakživa považovány za mužskou záležitost. Je to hlavně kvůli tomu, že v minulosti byly technické obory často spojovány s těžkou manuální prací. Také se často objevuje tvrzení, že muži jsou v této oblasti více zruční a lépe se v tomto oboru učí.

V dnešní době však postupně začíná platit pravidlo, že technické obory nejsou pouze mužskou záležitostí. Je to kvůli mnoha důvodům. Když se pominou feministické faktory, je to i kvůli tomu, že technicky zaměřená práce přestává být díky strojům tak manuálně náročná, tím pádem se snižují bariéry pro vstup žen do tohoto pracovního odvětví. Navíc vznikají nové technické obory (např. IT), kde na fyzické stránce pracovníka téměř nesejde.

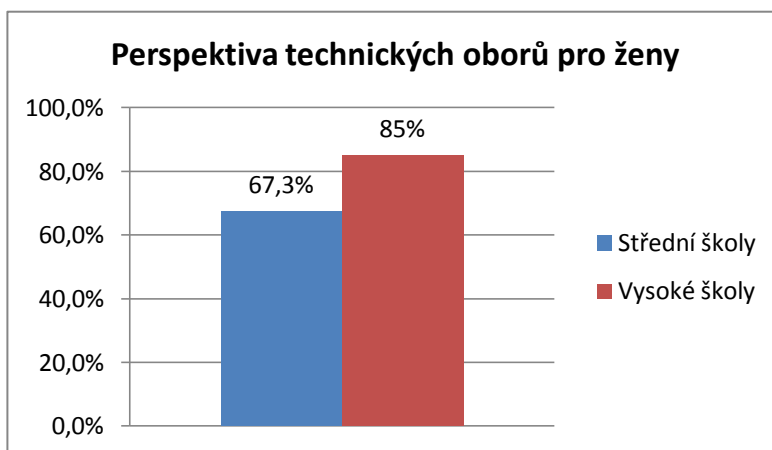
V rámci výzkumu zde byla snaha zjistit, jak perspektivní jsou v dnešní době technické obory právě pro ženy. Z rozhovoru s Czudek vyplynulo, že více žen v technických odvětvích znamená inovaci a inovace jsou nezbytné pro toto odvětví.

Při zkoumání středních a vysokých škol vyšlo najevo, že z celkového počtu vysokoškoláků bylo 26% žen. U středních škol bylo zjištěno, že ženy tvoří necelých 21% ze všech tázaných středoškoláků. Když se vezme v úvahu, že u středních škol byla započítána i gymnázia, ve kterých studuje větší procento žen, je patrné, že celkově střední školy technického zaměření studuje minimum žen. Naproti tomu vysoké školy technického zaměření studuje několikanásobně vyšší počet žen. Je to pravděpodobně právě kvůli tomu, že vysokoškolská technika již není orientována na manuální práci v takové míře jako technické obory středních škol.

V dotazníku byli tázáni studenti středních a vysokých škol, zda jsou technické obory perspektivní i pro ženy. Při vyhodnocování tohoto bodu bylo použito třídění druhého stupně opět pomocí programu SPSS, kde byly odpovědi srovnávány s pohlavím respondenta.

Bylo zjištěno, že u vysokých škol si naprostá většina bez rozdílu pohlaví myslí, že technické obory jsou perspektivní i pro ženy. U středních škol je výsledek trochu odlišný. Přestože většina u otázky „Souhlasíte s tvrzením, že technické obory jsou perspektivní i pro ženy“ zvolila ve škále od 1 (zcela souhlasím) do 7 (zcela nesouhlasím) téměř rovnoměrně první 4 body, lze konstatovat, že středoškolští studenti si nejsou jisti perspektivou technických oborů pro ženy tak, jako studenti vysokoškolští. U středoškoláků si dokonce 3 ženy myslí, že tyto obory pro ženy perspektivní zcela nejsou.

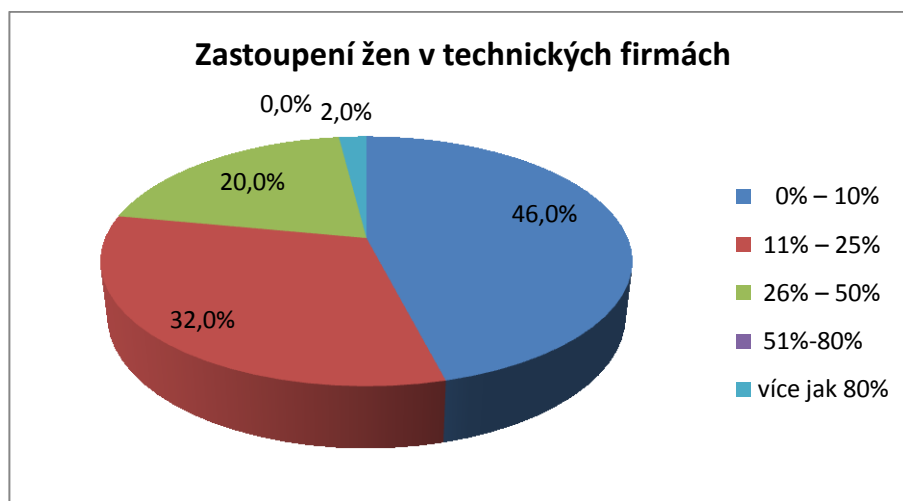
Obr. 5.17 Perspektiva technických oborů pro ženy



Zdroj: vlastní zpracování

Pro vyvození správného závěru této kapitoly je potřeba využít i informace získané z manažerského šetření. Zde byli tázáni zaměstnanci technických firem na to, kolik % z celkového počtu zaměstnanců zastupují ženy. 46% uvedlo 0-10%, 32% uvedlo 11-25%, 20% uvedlo, že ženy tvoří 26-50% zaměstnanců. Pouze jeden zaměstnanec malého podniku uvedl, že ženy tvoří více než 80% zaměstnanců firmy.

Obr. 5.18 Procentuální zastoupení žen v technických firmách (manažerské šetření)



Zdroj: vlastní zpracování

Závěrem lze říci, že ženy tvoří všeobecně poměrně malé procento zaměstnanců technických firem. Vyšší procenta se v dotazníkovém šetření ukázala pouze u velkých firem (nad 250 zaměstnanců) typu Tieto apod. Je však možné počítat s tím, že žen bude v technických oborech stále přibývat.

5.4 Osobní predispozice pro studium technických oborů

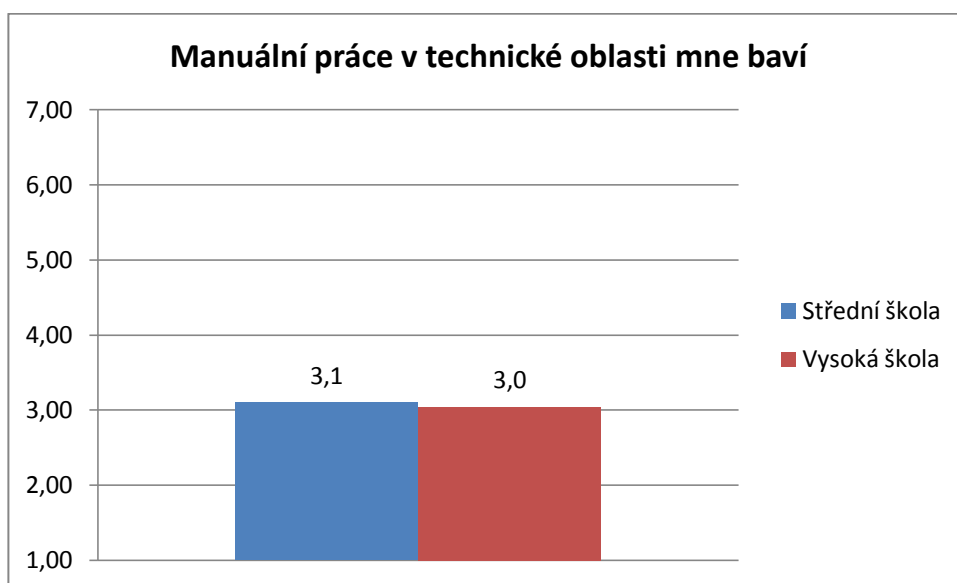
V rámci výzkumu byly také zjišťovány predispozice studentů pro studium technických oborů. Czudek při rozhovoru zmínil, že je důležité odhalit ve studentech, popřípadě zaměstnancích, skrytý talent, který může vygradovat např. až k novému Fordovi v ČR. Právě takové lidi, jako byl pro Ameriku Henry Ford, prý Česká republika potřebuje nejvíce. Světlík se naopak svěřil s názorem, že je v ČR mnoho talentovaných a schopných lidí v technických oborech. Pouze prý chybí peněžní prostředky, jakožto investice, která by byla do těchto lidí a jejich práce vložena. Mynářová se k této problematice vyjádřila tak, že ze všech talentovaných lidí je potřeba vybrat ty nejlepší a veškeré investice směřovat pouze k nim místo toho, aby byly

peněžní prostředky rozděleny mezi průměrné pracovníky či vědce. Jako poslední se v rámci hloubkových rozhovorů k tomuto tématu vyjádřil Cienciala, který uznává, že je zde mnoho talentovaných lidí. Těmto talentovaným lidem však podle jeho názoru chybí dostatečné nadšení.

Pro zjištění osobních predispozic byly středoškolským a vysokoškolským studentům pokládány otázky, které měly za úkol zjistit, zda studenty baví manuální práce v technické oblasti, zda je studium technických oborů v jejich rodinách tradicí a zda se studenti zajímají o informace a novinky ze světa techniky.

Celé téma bylo uvedeno otázkou, zda studenta baví manuální práce v technické oblasti. Respondenti se měli opět rozhodovat na škále od 1 (zcela souhlasím) po 7 (zcela nesouhlasím). Výsledek byl poměrně zajímavý, jelikož bylo zjištěno, že středoškolské studenty baví manuální práce technického charakteru téměř stejně jako vysokoškolské studenty. Když se vezme v úvahu, že mezi tázanými byly ženy a v rámci středních škol byli tázáni i studenti všeobecných gymnázií (na rozdíl od VŠ, kde byli tázáni pouze studenti technických oborů), jsou výsledky překvapivé. Většina respondentů odpověděla tak, že je manuální práce technického zaměření spíše baví. U středních škol takto zvolilo i mnoho gymnazistů.

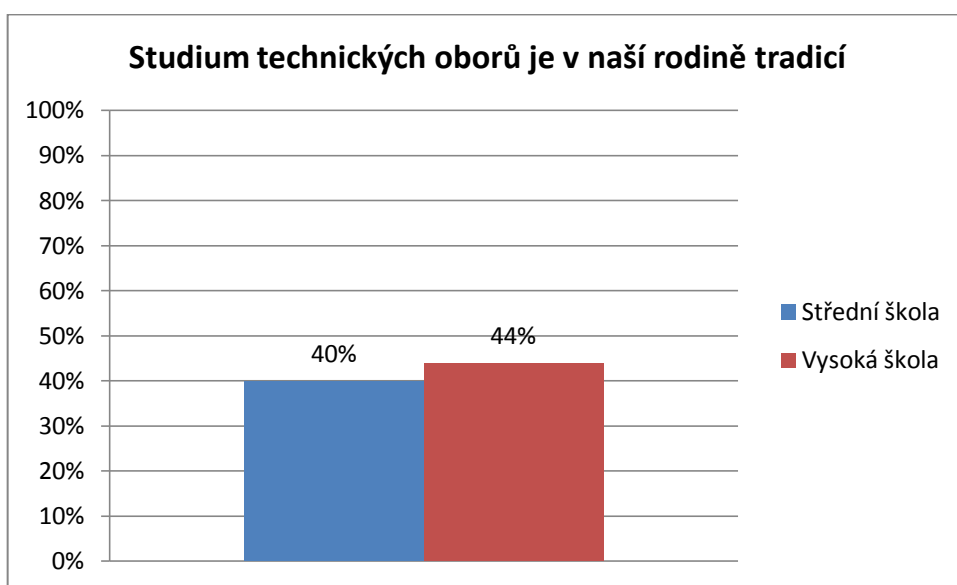
Obr 5.19 Postoj k manuální práci v technické oblasti



Zdroj: vlastní zpracování

Dalším bodem bylo zjištění, zda je u rodin respondentů tradicí studium technických oborů. Výsledky středních škol byly opět téměř totožné s výsledky vysokých škol. Studenti měli do dotazníku uvést, jak moc souhlasí s tvrzením „*Studium technických oborů je v naší rodině tradicí*“. Odpověď měla být v rozmezí od 1 do 7, přičemž 1 = zcela souhlasím a 7 = zcela nesouhlasím. Jak u středních škol, tak i u škol vysokých byl každý stupeň zastoupen zhruba rovnoměrně. U obou skupin však lehce převažovala odpověď označující číslo 7 (s tvrzením nesouhlasím). Pro vyšší přehlednost jsou výsledky této otázky znázorněny procentuálně v následujícím grafu.

Obr. 5.20 Rodinná tradice studia technických oborů

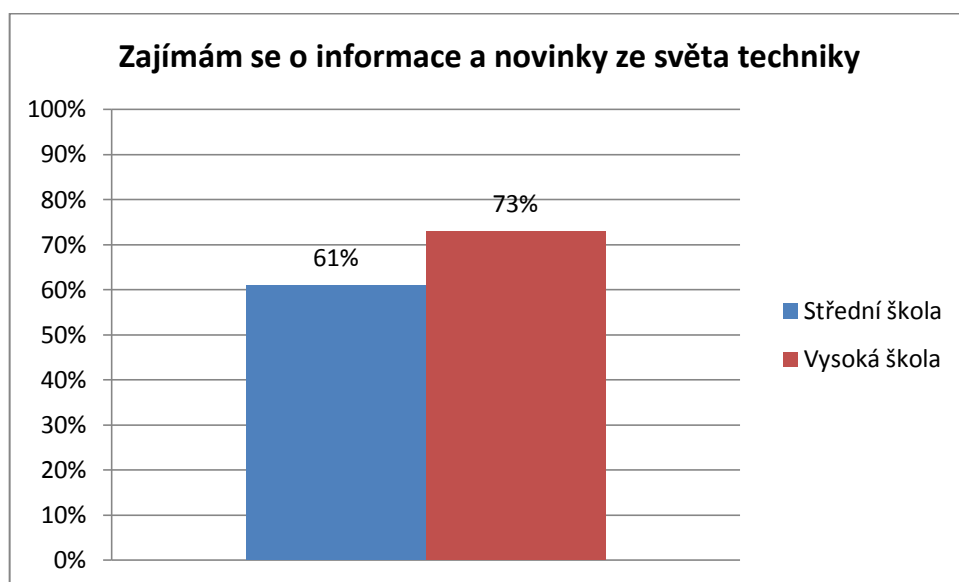


Zdroj: vlastní zpracování

Závěrem je možné říci, že rodinná tradice spíše nemá rozhodující význam pro volbu studia technického zaměření.

Jeden z dalších bodů, který pomůže odhalit predispozice studentů pro studium technických oborů, je aktivní zájem o informace z oblasti techniky. Zde již byly poměrně velké rozdíly mezi studenty středních a vysokých škol. Pokud by bylo předurčeno, že každý, kdo označil tvrzení stupně 1, 2 a 3 se opravdu aktivně zajímá o novinky ze světa techniky, vyšlo by, že u středních škol uvedlo 56,8%, že se zajímají o technické novinky. U vysokých škol by činil součet těchto 3 tvrzení 77,1%. Opět je zde pro lepší orientaci následující graf znázorněn v procentech.

Obr. 5.21 Zájem studentů o technické novinky



Zdroj: vlastní zpracování

Výsledek tohoto vyhodnocení je tedy takový, že vysokoškolští studenti se více zajímají o informace a novinky ze světa techniky. Lze říci, že více než $\frac{3}{4}$ vysokoškoláků se o tyto novinky zajímá ve vysoké míře. U středoškoláků se o tyto novinky zajímá více než polovina studentů, což je vzhledem k tomu, že se výzkumu zúčastnili i gymnazisté, vysoké číslo.

Závěrem je možné shrnout, že jediný faktor, který patrně ovlivňuje predispozice pro studium technických oborů, je z těchto zájem o informace a novinky ze světa techniky.

5.5 Informační zdroje

Více než kterákoliv kapitola výzkumu je důležitá sekce informačních zdrojů. Právě tato kapitola může být klíčová pro zvýšení zájmu o technické obory.

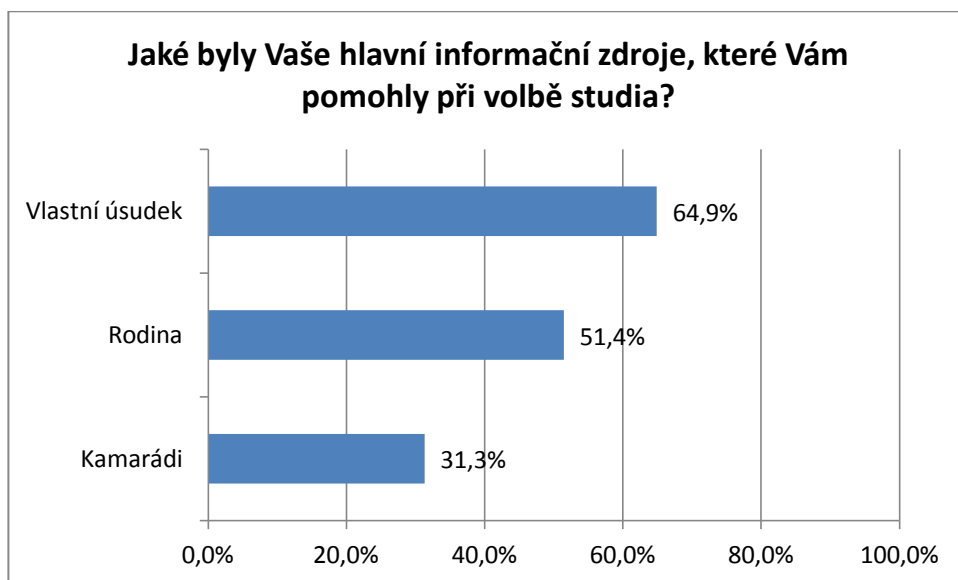
Z hloubkových rozhovorů s řediteli středních škol a s vedením vysokých škol bylo vyvozeno, že úroveň marketingu českých škol je minimální. Střední školy nemají většinou nikoho, kdo by se zabýval přímo marketingem. Když už střední škola aplikuje nějakou marketingovou strategii, většinou toto vše řídí ředitel školy. Výjimečně se najdou školy, kde existuje osoba zodpovědná za prezentaci školy. Takovouto výjimkou je například Městské gymnázium Jirkov.

U vysokých škol bylo oficiální aktivní marketingové oddělení zaznamenáno pouze u škol ČVUT Praha a VUT Brno. Dokonce i při žádání těchto škol o spolupráci byli autoři výzkumu odkázáni na tato oddělení. Není proto divu, že u těchto dvou škol se pro výzkum podařilo nasbírat nejvíce respondentů.

Ostatní školy buďto nemají marketingové oddělení, nebo se tímto zabývá pouze sekretariát fakult, přičemž tito zaměstnanci bývají tak zaneprázdnění administrativními povinnostmi, že jim nezbývá čas na tvorbu kreativních marketingových strategií týkajících se například marketingové komunikace. Typický příklad je UP – Olomouc, kde se o záležitosti týkající se tohoto výzkumu starala pouze sekretářka jistého oddělení. Bez většího náznaku zájmu byla nabízená spolupráce na výzkumu odmítnuta. Navzdory tomuto se podařilo získat dostatečný počet respondentů studujících na této škole.

Nejprve bylo zjištěno, jaké informační zdroje ovlivnily žáky ke studiu na středních školách. Mezi tři nejčastější faktory, které měli studenti zvolit, patřily vlastní úsudek (64,9%), rodina (51,4%) a kamarádi (31,3%).

Obr. 5.22 Informační zdroje (střední školy)



Zdroj: vlastní zpracování

Ani jeden z těchto faktorů není přímou marketingovou komunikací školy. Lze tedy říci, že žádný zdroj typu internet, tiskoviny apod. žáky příliš neovlivnil, popřípadě ani neexistoval. Při podrobném analyzování výsledků bylo zjištěno, že pouze malé množství studentů uvedlo jiné faktory než tyto tři. Opět je to pravděpodobně proto, že je to kvůli nedostatečné propagaci škol.

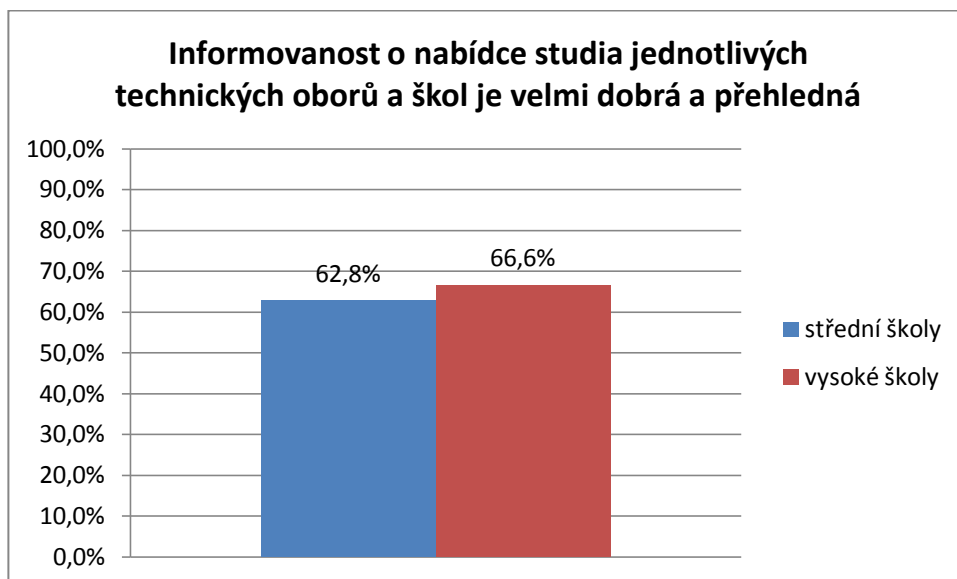
U vysokých škol studenti volili poměrně odlišně než studenti středních škol. Nejčastěji voleným faktorem (81,7%) byl vlastní úsudek, poté byly voleny internetové stránky (35%), třetím nejčastějším faktorem byli kamarádi (31%).

Prvotním srovnáním lze zjistit, že žáci po opuštění základní školy i střední školy berou v potaz hlavně vlastní úsudek. U středních škol bylo zjištěno, že je zde důležitý i názor rodiny a kamarádů. Absolventi středních škol již neberou doporučení rodiny za tak důležité jako žáci základních škol. U vysokých škol byl jako druhý nejčastější faktor zaznamenán internet. I přes to je fakt, že v systému, kde školy zvládají marketingovou komunikaci, by jako nejčastější zdroje měly být i jiné faktory než ty, co byly zvoleny jako nejčastější.

To, zda je informovanost o nabídce studia jednotlivých, v tomto případě technických, oborů dobrá a přehledná, bylo zjišťováno jako zvláštní bod v dotazníku. Nejprve bylo zkoumáno, jaké jsou rozdíly mezi názory mužů a žen. Po provedení třídění druhého stupně bylo zjištěno, že ženy mají téměř naprosto stejný názor jako muži.

Veškeré výsledky jsou znázorněny v následujícím grafu. Vedlejší osa znázorňuje souhlas respondenta s tvrzením, kdy 1 = zcela souhlasím a 7 = zcela nesouhlasím.

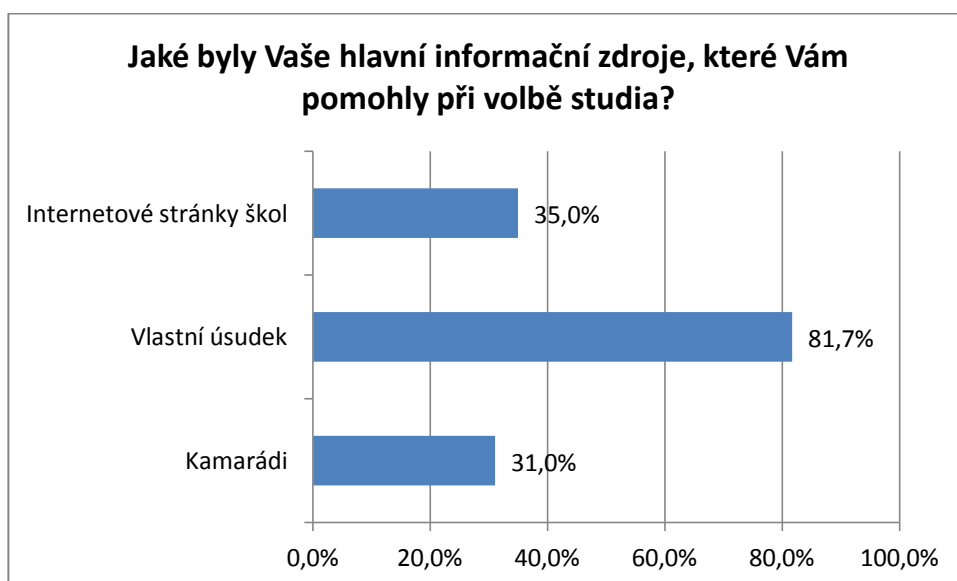
Obr. 5.23 Informovanost o nabídce studia technických oborů



Zdroj: vlastní zpracování

V rámci rozhovorů se studenty škol vyšlo najevo, že přestože se výsledek nezdá až tak negativní, studenti si nemyslí, že by byla informovanost dostatečná. Všichni jsou obeznámeni pouze se základními informacemi, avšak podle jejich tvrzení je k získání komplexnějších informací zapotřebí velkého úsilí.

Obr. 5.24 Informační zdroje (vysoké školy)



Zdroj: vlastní zpracování

Z podrobné analýzy jednotlivých fakult vzešlo najevo, že například studenti bezpečnostního inženýrství se z 50% rozhodovali podle své rodiny. Internetové stránky využívali jako informační zdroj hlavně studenti hornicko-geologické fakulty a fakulty bezpečnostního inženýrství. Podle vlastního úsudku se rozhodovali studenti téměř všech fakult. Nejvíce však studenti fakulty chemické. Zde tuto možnost zaškrtnuli všichni respondenti. Nezanedbatelné množství studentů zvolilo jako jeden ze zdrojů i den otevřených dveří. Nejvíce tak volili studenti jaderné fakulty (40,7%). Zdroje jako reklama v rádiu nebo tiskoviny zvolilo pouze minimum vysokoškoláků.

Závěrem této kapitoly lze uvést, že propagace škol je v dnešní době nedostatečná. Z namátkových rozhovorů se studenty bylo zjištěno, že většina z nich netuší, kde by získali potřebné informace o školách kromě internetu.

5.6 Tvorba typologie studentů

V poslední části páté kapitoly budou analyzovány názory manažerů, studentů středních škol a studentů škol vysokých pomocí různých analýz. Bude zjištěno, zda spolu některá tvrzení z dotazníkového šetření korelují. Dále bude provedena faktorová analýza, na základě které bude vyhotovena analýza shluková.

Pomocí shlukové analýzy budou respondenti rozděleni do určitých skupin právě podle jejich odpovědí. V kapitole budou řešeny nejprve střední školy, následně školy vysoké. Tvrzení, která byla využita pro účely těchto analýz, jsou v dotazníkovém šetření znázorněny body 3.1 – 3.14.

I přes riziko špatného výsledku byly zakomponovány do analýzy všechny otázky. Výsledný KMO index vyšel vyšší, než 0,7, což je ideální. Proto budou do analýz zahrnuty veškeré otázky z výběru.

Tab. 5.2 KMO test

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,779
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	955,151
	df	91
	Sig.	,000

Zdroj: vlastní zpracování

Během analýzy bylo možné všimnout si, že mezi žádnými tvrzeními není silná korelace. Poměrně vyšší korelační koeficient se objevil pouze u tvrzení číslo 3.11 (Školy by měly úzce spolupracovat s firmami pro zviditelnění šikovných studentů v projektech a výzkumech.) a 3.14 (Střední škola by měla spolupracovat s firmami a doporučovat jim studenty pro pracovní uplatnění.). Hodnota koeficientu zde vyšla 0,642.

Po zjištění možných korelací nadešlo vyhodnocení faktorové analýzy. Výsledek faktorové analýzy je takový, že zde existují čtyři skupiny proměnných.

Tab. 5.3 Faktorová analýza – počet proměnných

Total Variance Explained									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,776	26,972	26,972	3,776	26,972	26,972	2,846	20,329	20,329
2	1,856	13,260	40,232	1,856	13,260	40,232	1,894	13,527	33,856
3	1,394	9,954	50,185	1,394	9,954	50,185	1,839	13,134	46,990
4	1,011	7,219	57,404	1,011	7,219	57,404	1,458	10,414	57,404
5	,905	6,464	63,869						
6	,866	6,184	70,052						
7	,763	5,452	75,505						
8	,668	4,773	80,278						
9	,636	4,542	84,819						
10	,554	3,956	88,776						
11	,470	3,355	92,130						
12	,420	3,000	95,131						
13	,370	2,646	97,777						
14	,311	2,223	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Zdroj: vlastní zpracování

Tyto faktory byly pojmenovány takto:

1 – image soudobého školství,

2 – spolupráce škol a firem,

3 – prestiž technických oborů,

4 – predispozice pro technické obory.

V okamžiku, kdy byl určený počet faktorů a jejich názvy, bylo přistoupeno k tvorbě shlukové analýzy pro střední školy.

Nejprve bylo zapotřebí zjistit, kolik shluků zde budou studenti středních škol tvořit. Zde vyšly tři shluky studentů. Výsledek je patrný na obrázku uvedeném pod textem, kde jsou barevně označeny největší číselné rozestupy. Z analýzy tedy vyplývá, že studenti tvoří pomyslné tři skupiny, kdy každá skupina má svůj specifický názor a přesvědčení.

Obr. 5.25 Odhad počtu shluků podle rozdílu koeficientů (střední školy)

7,844
8,828
9,376
9,497
10,391
11,629
11,781
12,991
14,476
16,112
19,616
20,040
24,175
32,677
32,818
39,140
45,440
49,110
92,455
101,856
151,375
168,457

Zdroj: vlastní zpracování

Následně byly vytvořené shluky pojmenovány tak, aby dokonale vystihovaly hodnocené faktory.

Shluk číslo 1 hodnotil záporně faktory, které se týkaly technických oborů. Konkrétně prestiž těchto oborů, predispozice pro obor apod. Název pro skupinu respondentů v tomto shluku je „Skeptičtí“. Druhý shluk naopak hodnotil stejné prvky jako předešlý shluk pozitivně, proto mu byl přiřazen název „Pozitivní“. Poslední skupina respondentů hodnotí kladně faktory

týkající se image technických oborů, nicméně hodnotí záporně současné školství. Zde byl uveden název „Proaktivní“.

Tab. 5.4 Vytvořené shluky respondentů podle faktorů (střední školy)

	Final Cluster Centers		
	Cluster		
	Skeptičtí	Pozitivní	Proaktivní
Image soudobého školství	,29114	,27752	-,45939
spolupráce škol a firem	-,10645	1,68448	-,53658
prestíž technických oborů	-,49128	,45594	,41058
Predispozice pro technické obory	-,60608	,53692	,51660

Zdroj: vlastní zpracování

Zde jsou pro přesnost uvedeny i počty, kolik „členů“ obsahuje každý shluk

Tab. 5.5 Struktura shluků podle přístupu k technickému vzdělání (střední školy)

Shluky	1	131
	2	43
	3	109
Celkem		283
Chybějící		34

Zdroj: vlastní zpracování

Jelikož jsou v této diplomové práci rozebírány i názory studentů vysokých škol, bude provedena korelační, faktorová a následně i shlukovou analýza také u vysokoškoláků. Pro lepší srovnání budou hodnoceny podobné otázky jako u středních škol. V rámci vysokoškolského dotazníku se tedy bude jednat o otázky 3.1 – 3.15.

Jelikož se zde jednalo o velký počet respondentů, KMO index vyšel výborně.

Tab. 5.6 KMO index

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,802
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2145,362
	df	105
	Sig.	,000

Zdroj: vlastní zpracování

Opět vyšla pouze střední korelace (0,664), a to mezi tvrzením číslo 3.12 – „Školy by měly úzce spolupracovat s firmami pro zviditelnění šikovných studentů v projektech a výzkumech“ a tvrzením číslo 3.15 „Vysoká škola by měla spolupracovat s firmami a doporučovat jim studenty pro pracovní uplatnění.“

Po provedení faktorové analýzy bylo zjištěno, že existují opět čtyři faktory proměnných.

Tab. 5.7 Počet faktorů proměnných

Total Variance Explained									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,965	26,431	26,431	3,965	26,431	26,431	2,859	19,060	19,060
2	1,889	12,595	39,026	1,889	12,595	39,026	1,966	13,108	32,168
3	1,241	8,275	47,302	1,241	8,275	47,302	1,804	12,024	44,192
4	1,087	7,247	54,549	1,087	7,247	54,549	1,553	10,356	54,549
5	,958	6,388	60,937						
6	,917	6,116	67,053						
7	,809	5,391	72,444						
8	,743	4,955	77,399						
9	,674	4,490	81,889						
10	,641	4,275	86,164						
11	,529	3,526	89,690						
12	,482	3,216	92,906						
13	,455	3,031	95,937						
14	,320	2,136	98,073						
15	,289	1,927	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Zdroj: vlastní zpracování

Tyto čtyři faktory byly pojmenovány následovně:

- 1 – image soudobého školství,
- 2 – spolupráce škol a firem,
- 3 – prestiž technických oborů,
- 4 – predispozice pro technické obory.

Názvy jsou totožné s názvy faktorů u středních škol, jelikož výsledné hodnoty vyšly podobně.

Po zjištění faktorů následovala otázka, stejně jako u středních škol, do kolika shluků je možné respondenty rozdělit. Podle odchylek z rozdílů koeficientů byly opět odhadnuty tři shluky.

Obr. 5.26 Odhad počtu shluků podle rozdílu koeficientů (vysoké školy)

18,417
18,418
18,773
22,922
23,474
26,899
30,060
32,545
34,375
39,422
48,851
49,076
51,262
65,746
83,967
89,194
126,399
136,467
204,228
296,862
333,474

Zdroj: vlastní zpracování

Tyto shluky byly pojmenovány opět podle toho, jak respondenti hodnotili jednotlivé faktory. Oproti středním školám zde byly malé změny. První skupina byla pojmenována „Pozitivní“. Skupina je charakteristická tím, že všechny zmíněné faktory hodnotila kladně. Opakem je druhá skupina, která byla pojmenována „Skeptičtí“. Členové této skupiny hodnotili veškeré faktory negativně. Poslední skupinou jsou „Proaktivní“. Ti sice hodnotí faktor prestiže technických oborů pozitivně, ale faktor spolupráce škol a firem hodnotí velmi negativně.

Tab. 5.8 Vytvořené shluky respondentů podle faktorů (vysoké školy)

Final Cluster Centers			
	Cluster		
	Pozitivní	Skeptičtí	Proaktivní
image soudobého školství	,15351	-,11824	,20088
spolupráce škol a firem	1,80628	-,28638	-,44586
prestiž technických oborů	,03761	-,49081	1,22362
Predispozice pro technické obory	,10368	-,03557	,02305

Zdroj: vlastní zpracování

I zde jsou pro přesnost uvedeny počty, kolik „členů“ obsahuje každý shluk.

Tab. 5.9 Početní zastoupení respondentů v jednotlivých shlucích (vysoké školy)

Shluky	1	91,000
	2	356,000
	3	140,000
Celkem		587,000
Chybějící		20,000

Zdroj: vlastní zpracování

V této části kapitoly byli rozděleni studenti středních a vysokých škol do různých skupin podle jejich názorů. U obou typů škol byly nejpočetnějšími skupinami ty, jejichž členové mají negativní názory na technické vzdělávání a školství celkově. U vysokých škol byl tento počet navíc o mnoho vyšší. Tento výsledek je velmi alarmující a bylo by vhodné s aktuální situací něco dělat.

Jelikož není možné analýzami použitými v této kapitole provést srovnání mezi studenty a manažery, budou pouze nastíněny výsledky analýz z manažerského šetření.

V rámci faktorové analýzy u manažerů vyšly tři faktory proměnných. Tyto faktory byly pojmenovány: Prestiž technických oborů, Predispozice pro technické vzdělání, Image soudobého školství.

Tab. 5.10 Definice extrahovaných faktorů (manažeri)

Total Variance Explained									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
Prestiž technických oborů	1,956	27,950	27,950	1,956	27,950	27,950	1,688	24,115	24,115
Predispozice pro technické vzdělání	1,545	22,070	50,020	1,545	22,070	50,020	1,674	23,917	48,032
Image soudobého školství	1,388	19,832	69,852	1,388	19,832	69,852	1,527	21,819	69,852
4	,789	11,264	81,116						
5	,526	7,508	88,624						
6	,456	6,521	95,144						
7	,340	4,856	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Zdroj: vlastní zpracování

Pomocí výsledků z faktorové analýzy byla opět provedena i shluková analýza.

Výsledky faktorové analýzy byly prostřednictvím programu SPSS zakomponovány do dalšího šetření, kde byly prostřednictvím takzvané Wardovy metody ustanoveny 3 nové shluky.

Tab. 5.11 Určení konečných shluků

	Final Cluster Centers		
	Cluster		
	1. Skeptičtí manažeři	2. Manažeři uznávající prestiž	3. Pozitivní manažeři
1. Prestiž technických oborů	-,36212	,63231	-,25297
2. Predispozice pro technické vzdělání	,61344	-,84570	,08010
3. Image soudobého školství	-,59592	-,20630	1,51066

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě provedených kroků byla zhotovena typologie respondentů. Ta obsahuje tři základní skupiny. Při přihlédnutí k výsledným hodnotám byly skupiny pojmenovány následovně:

1. Manažeři negativně smýšlející o technických oborech a image školství,
2. Manažeři, kteří uznávají prestiž technických oborů s výhradami k predispozicím,
3. Manažeři pozitivně smýšlející o soudobém školství.

V následující tabulce je znázorněno početní zastoupení jednotlivých skupin.

Tab. 5.12 Početní zastoupení jednotlivých shluků

Shluky	1	22,000
	2	17,000
	3	11,000
Celkem		50,000
Chybějící		,000

Zdroj: vlastní zpracování

6 Návrhy a doporučení

Vzhledem k obsáhlosti předchozí kapitoly a celého výzkumu bude v této kapitole provedeno mimo jiné i kompletní shrnutí. Pro vyšší přehlednost zde bude bodově nastíněn vyzkoumaný problém, který bude doplněn doporučením.

Jednotlivé problémy a následná doporučení budou uváděny postupně od makroprostředí po mikroprostředí.

6.1 Absence definice pojmu „technický obor“

Podle statistického úřadu neexistuje v České republice oficiální definice „technického oboru“ a není nikde pevně uvedeno, které studijní programy do těchto oborů patří. Vzhledem k tomuto faktu nelze uvést žádnou správnou a objektivní statistiku o tom, jaké jsou v ČR počty studentů technických oborů, kolik škol má opravdu technický charakter a pro tuto práci hlavní bod - je téměř nemožné najít věrohodnou statistiku jako důkaz toho, že zájem o technické obory opravdu klesá. K dispozici jsou sice různé statistické výstupy, které situaci přibližují, kvůli nejasné definici je však každé měření zcela odlišné. Důvod je také ten, že každý rok vznikají kvůli větší prestiži a kvůli nalákání studentů nové obory, které jsou často na hraně toho, co je označováno za „technický obor“.

Návrh

Doporučení zde míří na ČSÚ a hlavně MŠMT. Právě MŠMT by mělo uvést oficiální definici technických oborů a mělo by pevně určit, které obory je možné právě sem zařadit. Stejně tak by mělo být upraveno vytváření nových oborů alespoň tak, aby každý nově vzniklý obor mohl být zařazen do odvětví, kterého se týká. Toto by vyřešilo problémy s každoročními statistickými odchylkami.

6.2 Dotační systém škol

V České republice je poměrně vysoký počet vysokoškolských studentů. Tento fakt rozhodně není záporný, nicméně je pravdou, že mnoho těchto studentů školu nikdy nedokončí (hlavně u technických oborů) a ne každý absolvent školy může být ohodnocen jako kvalitně připraven do praxe. Mnoho škol, hlavně technického charakteru, přijímá studenty bez

přijímacího řízení, popřípadě má přijímací podmínky nastavené velmi nízko, aby byl přijat co nejvyšší počet studentů. Důvodem je dotování škol právě podle počtu studentů.

Z výzkumu jasně vyplývá, že trhu nechybí absolventi technických oborů. Manažeři uvedli, že na výběrová řízení přijde vždy mnoho uchazečů s technickým vzděláním. Problém je ten, že na trhu chybí techničtí odborníci, což podle personalistů rozhodně není synonymum pro absolventa technické školy. Většina absolventů je, jak zaměstnanci technických firem uvedli, nepoužitelných pro praxi. V dotazníkovém šetření určeném pro manažery uvedlo 96% respondentů, že by do firmy raději přijali odborníka i za cenu vysokých nákladů oproti laikovi, kterého by museli školit.

Návrh

Jak již bylo v páté kapitole řečeno, není možné, aby vysokou školu vystudoval každý. Návrh je takový, že by zde měl zakročit „stát“ s nařízením omezení počtu studentů na jeden obor popřípadě na jednu třídu. Tento čin by však musel být vykompenzován vyššími dotacemi na jednoho studenta, jelikož by se počet studentů rapidně zmenšil. Celkový výsledek by byl takový, že studentům by se dostávalo od kantorů vyšší pozornosti a lepší individuální péče. Školu by pak opouštěli pouze velmi kvalitní absolventi, kteří by byli dostatečně znalostně vybaveni do praxe. Právě připravenost do praxe je podle manažerů firem to, co dnešním absolventům chybí. Tato skutečnost by také mohla přispět k rozvoji řemeslných oborů, pro které je potřebné pouze střední vzdělání. Těchto oborů je podle statistik v ČR nedostatek.

Pro správné fungování je potřeba, aby toto omezení bylo zavedeno i u ostatních škol včetně humanitních oborů.

6.3 Odlišné úrovně vysokých škol

Extrémní odlišnosti v úrovních vysokých škol. Toto je jeden z hlavních problémů českého školství - opět hlavně vysokého školství. Na trhu českého školství jsou vysoké školy, jejichž kvalita je zcela nesrovnatelná s ostatními. Hlavním problémem zde jsou soukromé školy. Tyto školy nabízí při zakončení stejné titulové ohodnocení jako školy veřejné. Z rozhovorů bylo zjištěno, že u většiny těchto soukromých škol je téměř bezproblémové dostat se do posledního studijního ročníku. Škola obdrží na studenta peníze za každý jeho studovaný rok, a proto je vhodné studenta „udržet“ co nejdéle. Bylo zjištěno, že kvalita studia na těchto školách je několikrát nižší než na veřejných školách. Třídy jsou přeplněné, přednášky i

semináře bývají nepovinné a zkoušky k zakončení předmětů je u mnoha škol možné za úplatu opakovat v libovolném počtu. Také fakt, že kantor řídí přes 50 diplomových prací najednou, naznačuje, že zde není něco v pořádku.

Návrh

Tento bod úzce souvisí s druhým zmiňovaným problémem. Dnešní vysoké školy produkují mnoho magistrů a inženýrů, kteří dokončili vysokou školu snadněji než jiní. Tito absolventi nejsou dostatečně připraveni do praxe. Jako doporučení by bylo vhodné zavést přísnější minimální požadavky pro získání vysokoškolského titulu. I u soukromých škol by mělo platit přísnější početní omezení, omezení pokusů na vykonání zkoušky, povinná fyzická přítomnost při prezenčním studiu aj.

6.4 Technický obor jako jistota přijetí ke studiu

Další návrh souvisí s neúspěšným dokončením vysokých škol technického charakteru. V případě, že se objeví statistika úspěšnosti studentů při studiu technických oborů (nebo alespoň toho, co autor uzná jako technický obor), se většinou ukazuje velmi vysoké procento nedokončených studií. Zpravidla podle těchto statistik dokončí technické školy mnohem menší počet studentů než u humanitních oborů. Je známo, že technické obory jsou považovány za obtížné a náročné na studium. V rámci výzkumu však bylo zjištěno, že se nejedná pouze o obtížnost předmětů. Jedním z důvodů, proč například mnoho studentů opustí školu již po prvním roce studia, není vždy obtížnost oborů, ale to, že dobrovolně přechází na jinou školu. Bylo totiž zjištěno, že díky absenci přijímacích řízení na technické školy, popřípadě nízkým nárokům na přijímací řízení, si volí školy s technickým zaměřením uchazeči, kteří nevykonali úspěšně přijímací řízení na svoji vybranou školu. Důvod je jednoznačný, nechtějí přijít o status studenta. Stejně počínají lidé, kteří již studovat nechtějí, ale kvůli nízkému věku se na školu stejně zapíší kvůli podnikatelské činnosti. Opět je důvodem získání statusu studenta a následné ulehčení od daňové povinnosti.

Návrh

Jediným důvodem tohoto problému je u škol technického charakteru právě absence přijímacího řízení. Odpověď na tento problém je v podstatě synonymní s odpovědí na uvedený druhý problém. Jako řešení se opět jeví snížení počtu přijímaných studentů, volba obtížnějšího přijímacího řízení a hlavně zvýšení peněžních podpor pro školy na jednoho studenta.

6.5 Nedostatky a chyby absolventů technických škol

Podle výsledků dotazníkového šetření určeného pro manažery chybí dnešním studentům hlavně praxe v oboru, oborové znalosti a jazyková vybavenost.

Na začátku výzkumu bylo z rozhovorů s řediteli a vedením škol zjištěno, že by bylo potřeba zlepšit spolupráci mezi školami a firmami. Ve firmách by totiž studenti mohli získávat praxi již během studia. V dotazníkovém šetření byli tázáni manažeři, zda se školami jejich firmy spolupracují a poměrně nečekaně bylo zjištěno, že mnoho firem už se školami někdy spolupracovalo. Obzvláště se tak dělo v Moravskoslezském kraji. Přes všechna očekávání tedy nelze říci, že školy nespolupracují s firmami. Problém je spíše v tom, že studenti nemají možnost plně se zapojit do pracovního procesu jim odpovídajícím schopnostem. Jako dokonalý příklad přirovnání může být, i přes naprosto odlišné odvětví, praxe kuchařů v restauracích, kde pouze myjí nádobí a škrábají brambory. Podle studentů se toto stává i u technických oborů. Manažeři těmto stážistům neradi přidělují vysokou pravomoc a tím pádem i odpovědnost, a proto se studenti zabývají hlavně triviálními činnostmi často nesouvisejícími s jejich oborem.

Návrh

Školy by se jistě i nadále měly snažit o maximální spolupráci s firmami. Tato spolupráce by však měla být předem naplánovaná a měly by být předem stanoveny činnosti a funkce, které by studenti ve firmě zastávali. Většina manažerů do dotazníku uvedla, že by se rádi zapojili do spolupráce se školami v případě, že by tato spolupráce byla finančně podporována. Jelikož je nereálné, aby tuto podporu financovaly pouze školy a ještě poskytovaly pracovní sílu, opět by se do tohoto měl zapojit stát a vyčlenit peněžní prostředky na spolupráci škol a firem. Ideální by zde bylo využití peněžních prostředků od Evropské unie na podporu vzdělávání.

Co se týče jazyků, studenti jim připisují největší význam v rámci vyučujících předmětů. V dnešní době má jedinec, který opravdu touží naučit se cizí jazyk, mnoho možností. Příkladem jsou programy Erasmus, různé pracovní stáže, dobrovolné kurzy, péče o zahraniční studenty, výuka předmětů v cizím jazyce apod. Z druhé strany je potřeba zvážit, zda je dostatečná výuka cizích jazyků během klasického studia. Mnoho studentů uvedlo, že se do programu Erasmus apod. nepřihlásili právě z důvodu, že je škola dostatečně nepřipravila a nezvládají udělat přijímací zkoušky nebo se bojí, že by měli problémy domluvit se s cizinci.

Jistě není jako vhodná změna přidání hodin anglického jazyka jako povinného předmětu. Volba jazyka by měla být dobrovolná. Každý by měl mít možnost vybrat si svůj jazyk a studenti by neměli být extrémně nuceni ani do jazyka anglického (přestože je dnes velmi důležitý). Naopak by bylo vhodné rozšířit nabídku předmětů o předměty vyučované v cizích jazycích a výuku cizích jazyků jako takových, ale pouze v rámci volitelných předmětů, nikoliv povinně.

6.6 Zájem o technické obory

Nelze říci, že v ČR klesá zájem o technické obory. Po pozorném prostudování výstupů MŠMT a statistického úřadu lze zjistit, že procentuální úbytek studentů škol technického charakteru není vyšší než u jiných škol. Z celého výzkumu vyplývá, že o technických oborech je smýšleno hlavně pozitivně. Problém je takový, že ať už je důvod úpadku počtu zájemců o studium jakýkoliv, u technických škol je vnímán více, jelikož, jak již bylo řečeno, tyto školy nabírají vysoké počty uchazečů a přijímací zkoušky často nejsou stanovené podle percentilu, ale pouze podle dosažení určitého počtu bodů (pokud jsou vůbec stanoveny přijímací testy). Proto se například jeví, že zájem o právo nebo medicínu neupadá. Tyto školy totiž vždy přijmou do prvních ročníků relativně malý počet studentů z extrémně vysokého počtu uchazečů. Jediné, co tyto školy mohou sledovat, je snížení počtu uchazečů, nikoliv snížení počtu studentů.

Tento bod slouží spíše jako shrnutí. Dokud se státem nezmění podmínky dotace škol a různá omezení, je velmi obtížné podobné věci změnit.

6.7 Škola jako firma

Jelikož je zde aktuálně situace, ve které nedošlo k žádným výše doporučeným změnám (školy dostávají stále peněžní prostředky podle počtu studentů, kteří zde studují, kvůli demografickému vývoji a ostatním okolnostem ubývá počet studentů v technických oborech), potřebují školy východisko, které jim pomůže nalákat potenciální studenty ke studiu.

Návrh

Bylo zjištěno, že největší problém je v tom, že dnešní školy se většinou chovají pouze jako vzdělávací instituce. Toto by logicky neměl být problém. V dnešní době je však na trhu vzdělávání vysoká konkurence a vedení škol si musí uvědomit, že se nachází právě na trhu a na

trhu se musí každá škola prosazovat jako individuální subjekt a musí překonávat ostatní konkurující školy. Je potřeba si také uvědomit, že studenty je potřeba brát jako klienty školy, popřípadě pokud bude zlevněno z přesných definic pojmů, lze dokonce říci jako zákazníky. Každý zákazník vyžaduje péči a hlavně je potřeba vynaložit vysoké úsilí na samotné získání zákazníka.

Toto vše ústí v to, že by se měly školy chovat více jako firmy. Ředitelé, děkani a rektori by měli být více manažery než pedagogy.

6.8 Absence marketingu v českém školství

Jak již bylo v páté kapitole uvedeno, téměř u žádné školy se autoři výzkumu nesetkali s marketingovým oddělením. Ve středních školách se o marketingové povinnosti nestará často nikdo, nebo se o ně stará ředitel školy, který má často mnoho práce. U vysokých škol je to obdobné. Marketingové povinnosti často přechází na zaměstnance sekretariátů škol, kde se v tomto oboru nevyznají. Přímo marketingové oddělení bylo rozpoznáno jen u ČVUT Praha a VUT Brno. Právě tyto dvě školy patří v ČR mezi technické školy s nejlepšími ohlasy a je zde podle výzkumu nejvyšší spokojenost studentů. Naopak například studenti VŠB-TU Ostrava se studiem na své škole v takové míře spokojeni nejsou.

Návrh

Tento bod patří k nejdůležitějším z celého výzkumu. Následné doporučení pomůže zvýšit image technických oborů, ale i jednotlivých technických škol. Pro přirovnání zde bude řeč o VŠB - TU Ostrava, jelikož se jedná přesně o školu, jejíž marketing a celková prezentace nebyly (až do minulého roku) prvky, kterým by škola věnovala vysokou pozornost. Studenti zde podle výzkumu nejsou příliš spokojeni a je zde mnoho věcí, které by se daly vylepšit.

Konkrétní návrh tedy spočívá ve vytvoření speciálního oddělení, které by se zaměřilo pouze na marketing. Zaměstnanci tohoto oddělení by mohli být rekrutováni přímo z ekonomické fakulty z oboru marketing a obchod. Je škoda nevyužít potenciál tohoto oborového oddělení, zvláště s jeho vysokou tradicí. Celé marketingové oddělení by mohlo obsahovat zhruba tři zaměstnance (podle potřeby), kdy každý by měl určený svůj okruh pravomocí. Při aktuálním rozpočtu všech technických škol by nákladová položka na toto oddělení byla téměř zanedbatelná. I v případě masové reklamní kampaně či reformy celkové image školy by náklady nebyly příliš vysoké, nehledě na to, že toto vše by bylo bráno jako

investice, která by se škole vrátila. Důležitým bodem je to, že oddělení by nesmělo být pod záštitou žádné fakulty, ani ekonomické. Úkolem by totiž nebyla prezentace jednotlivých fakult, ale školy jako celku.

6.9 Univerzita jako jeden celek

Poslední věta předchozí subkapitoly navazuje na další téma. Jako velký problém bylo shledáno to, že jednotlivé fakulty vystupují často samostatně a nikoliv jako součást celku. Je to kvůli tomu, že každá fakulta dostává určitou výši peněžních prostředků podle potřeb a také podle výsledků. Jakákoliv kladná pomoc jiné fakultě by nebyla připsána pomocníkovi, jelikož se většinou hledí jen na výsledek, nikoli na cestu k dosažení výsledku.

Návrh

V tomto ohledu je těžké navrhnout jakékoliv reálné východisko. Dokonalá spolupráce nejspíš bude možná jen v případě, že budou za projekt či za práci na projektu ohodnoceny všechny subjekty, které se zúčastnily. Je dobré, aby u větších projektů stál vždy nestranný jedinec, který dokáže situaci objektivně posoudit a také tak rozvrhnout finanční prostředky.

6.10 Motivace studentů

Studenti nejsou motivováni k vyšším výkonům.

Návrh

Jako návrh je zde zvýšení (podle možností) prospěchových stipendií. Toto však není zcela přesné a jednoduše proveditelné řešení. Navýšení prospěchového stipendia je z makro hlediska efektivní pouze v případě, že škola dokáže studenty dostatečně připravit do praxe. V takovém případě by bylo vhodné motivovat studenty k tomu, aby se více učili a nejlépe i sebevzdělávali. Jakmile se tak stane, je však možné předpokládat, že studenti nebudou mít čas na práci, kterou má podle tohoto výzkumu většina respondentů během studia zajištěnou. Tato práce je navíc většinou právě v oboru, který respondenti studují. Když studenti přijdou o svoji práci, přijdou i o možnost praktického zaučení a získání zkušeností, které jsou vyžadovány v profesním životě. Pro upřesnění doporučení je potřeba zmínit, že v okamžiku, kdy bude škola schopna dostatečně připravit studenty do budoucí praxe, měla by se zvýšit horní hranice prospěchového stipendia. Fakt, že existují tyto stipendia a v jaké výši jsou, by měli vědět

všichni studenti a všichni uchazeči o studium. Opět je zde zapotřebí zlepšit marketingovou komunikaci. Ideálním marketingovým projektem by bylo extrémní zvýšení prospěchového stipendia za velmi těžkých podmínek. S tímto projektem by se škola měla prezentovat v souvislosti s tím, že ti nejlepší si zaslouží odměnu. Výsledkem by mohlo být zvýšení uchazečů o studium na škole a co je hlavní, uchazeči, kteří by reagovali na tento projekt, by byli pouze kvalitní studenti s ambicemi.

6.11 Perspektiva technických oborů pro ženy

Technické obory jsou vhodné i pro ženy. Z výzkumu bylo zjištěno, že technické firmy dnes zaměstnávají mnoho žen. Z dotazníkového šetření navíc vyplývá, že technické obory jsou dnes perspektivní i pro ženy.

Návrh

Technické obory v lidech často vyvolávají představu o těžké manuální práci. Toto již dnes hlavně u vysokých škol neplatí. Vysokoškolští absolventi technických oborů většinou obsazují vyšší pracovní posty, kde není potřeba těžká manuální práce. Technické obory by se proto měly prezentovat tak, aby bylo na první pohled poznat, že je mohou vykonávat i ženy a že práce v technickém odvětví není vždy fyzicky náročná, jak si mnozí myslí.

6.12 Odbornost a zkušenosti pedagogů

Pedagogové vyučující na středních a vysokých školách často nejsou odborníci v oboru a často nemají potřebné pedagogické schopnosti. Zvláště technické obory by měli vyučovat lidé, kteří mají nejen požadované vzdělání, ale i praxi v oboru. Je nesmyslné, aby vyučoval např. montáž strojů člověk, který s montáží strojů nemá žádné praktické zkušenosti. Druhým bodem je také to, že vysokoškolští a občas i středoškolští učitelé technických oborů nemají pedagogické vzdělání. Většinou se jedná o bývalé studenty fakult, kteří vystudovali doktorské studium a následně začali na škole vyučovat. Oproti klasickým učitelům, kteří mají vystudovanou pedagogickou fakultu, těmto kantorům chybí základy pedagogiky a může se tak stát, že i přesto, že jsou experty v oboru, nejsou schopni tyto vědomosti předat dál.

Návrh

Doporučením je, aby vedení škol přijímalo pro technické obory pouze ty pedagogy, kteří mají za sebou praxi nebo alespoň stáž v oboru. Tito nově přichozí kantoři by také měli projít obsáhlým kurzem pedagogiky, popřípadě doplňujícím vzděláním, díky kterému by se naučili, jak správně předávat znalosti.

Především praxe v oboru by měla být vyžadována již před nástupem do školy jakožto na místo pedagoga. Z rozhovorů s manažery firem bylo zjištěno, že praktické stáže, na které se často posílají učitelé techniky pro zvýšení kvalifikace během zaměstnaneckého poměru, často vedou k odchodu ze škol kvůli vidině vyššího finančního ohodnocení ve firmě, kde je prováděna stáž.

6.13 Nedostatečná marketingová komunikace škol

Nedostatečná marketingová komunikace škol - Tento bod souvisí s tím, že na školách chybí marketingová oddělení. Výsledky výzkumu ukazují, že potenciální studenti získávají informace o školách hlavně od kamarádů, rodiny a občas internetu. Chybí zde ovšem i jiné informační zdroje.

Návrh

Školy by měly investovat mnohem více prostředků do efektivnější reklamy. Toto lze zlepšit přes sociální sítě, ale i přes blogy, které se týkají technologií. Vhodné by bylo reklamu umisťovat ve větší míře i do vědeckých časopisů zaměřených na techniku a technologie. Lze doporučit také umisťování reklam na studium IT oborů do počítačových časopisů typu LEVEL, SCORE apod. Toto doporučení vychází z personalistické praxe. Inzerát pro získání trenéra fitness bude umisťován do fitness magazínů a fitness webů, inzerát pro získání makléře bude například umístěn do magazínu Forbes nebo do Hospodářských novin. Proto je potřeba najít vhodná místa, kde se inzerát dostane k potřebnému segmentu.

7 Závěr

Výzkum byl rozdělen na dvě části. První část šetření se zabývala tématem „Image technického vzdělání mezi manažery“, druhá část se věnovala problematice „Image technického vzdělání mezi studenty“. Tato diplomová práce se konkrétně zabývala druhým tématem.

V úvodu práce byl charakterizován trh technického vzdělávání, k tomu pomohly především rozhovory s ČSÚ A MŠMT. Následně byla rozebrána teoretická východiska konceptu image, kde byla použita především odborná literatura. V páté kapitole byly rozebrány jednotlivé metody, které byly aplikovány pro výzkum. Byly jimi hloubkové rozhovory a dotazníková šetření. V šesté kapitole autoři znázornili výsledky výzkumu a pokusili se je odůvodnit. Celý výzkum byl v další kapitole bodově shrnut a doplněn o vlastní doporučení.

Pro tento výzkum byly vytvořeny 3 dotazníky. V rámci studentské části bylo osloveno téměř tisíc respondentů z celé ČR. U manažerského dotazníku bylo osloveno 50 respondentů nejrozumnějších technických firem v ČR. Bylo provedeno téměř 50 rozhovorů s manažery, politiky a pedagogy. Také byly zaznamenány desítky rozhovorů se studenty.

Z výsledků výzkumného šetření vyplynulo, že technické obory mají mezi studenty stále dobrou image. Jsou považovány za lukrativní a za potřebné. Bylo však zjištěno i to, že jsou tyto obory špatně prezentovány, a proto by bylo vhodné změnit přístup k marketingu v rámci jednotlivých škol.

Autor této práce věří, že provedený výzkum, který byl znázorněn v této diplomové práci, bude užitečný nejen pro vedení škol, ale i pro jiné subjekty. Dále věří, že výsledky výzkumu pomohou přímo nebo nepřímo zlepšit image technických oborů, popřípadě budou inspirací pro školské reformy.

Seznam použité literatury

Knihy

1. BLAU, P. M., O. D. DUNCAN a A. TYREE. *The American occupational structure*. New York: Free Press, 1967. 520s. ISBN 0029036704.
2. BOHÁČ, Antonín. *Odborné školství v Československé socialistické republice: pro vnitřní potřebu Výzkumného ústavu odborného školství*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1973.
3. ČERYCH, Ladislav. *Priority pro českou vzdělávací politiku: mimořádné zasedání Výboru pro vzdělávání OECD v Praze 26. - 27. dubna 1999*. Praha: Ústav pro informace ve vzdělávání, 1999. 51s. ISBN 80-211-0330-2.
4. ČERYCH, Ladislav (ed.). *České vzdělání a Evropa: strategie rozvoje lidských zdrojů v České republice při vstupu do Evropské unie*. Praha: Sdružení pro vzdělávací politiku, 1999. 88s. ISBN 80-211-0312-4.
5. FORET, Miroslav. *Marketingová komunikace*. 3. akt. vyd. Brno: Computer press, 2011. 328 s. ISBN 978-80-251-3432-0.
6. HLADÍK, René. *Trh, socialismus a princip efektivnosti*. 1. vyd. Ústí nad Labem: Albis international, 2006. 95s. ISBN 80-86971-19-8.
7. KARLÍČEK, Miroslav a Petr KRÁL. *Marketingová komunikace*. Praha: Grada, 2011. 224 s. ISBN 978-80-247-3541-2.
8. KOSÍKOVÁ, Věra. *Psychologie ve vzdělávání a její psychodidaktické aspekty*. Praha: Grada, 2011. 272 s. ISBN 978-80-247-2433-1.
9. KOZEL, Roman. *Moderní marketingový výzkum: nové trendy, kvantitativní a kvalitativní metody a techniky, průběh a organizace, aplikace v praxi, přínosy a možnosti*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 280s. ISBN 80-247-0966-X.
10. MALHOTRA, N. K., D. F. BIRKS, P. WILLS. *Marketing research*. 4. akt. vyd. Harlow: Prentice Hall Inc., 2010. 1037 s. ISBN 978-0-273-72585-0.
11. PRŮCHA, Jan. *Alternativní školy a inovace ve vzdělávání*. 3. akt. vyd. Praha: Portál, 2012. 192 s. ISBN 978-80-7178-999-4.
12. SIMONOVÁ, Natalie. *Vzdělanostní nerovnosti v české společnosti*. Praha: Slon, 2011. 179 s. ISBN 978-80-7419-070-4.
13. SVĚTLÍK, Jaroslav. *Marketingové řízení školy*. 2. akt. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2009. 328 s. ISBN 978-80-7357-494-9.

14. VYSEKALOVÁ, Jitka et al. *Psychologie reklamy*. 4. rozš. a akt. vyd. Praha: Grada, 2012. 324 s. ISBN 978-80-247-4005-8.
15. VYSEKALOVÁ, Jitka a Jiří MIKEŠ. *Image a firemní identita*. Praha: Grada, 2009. 192 s. ISBN 978-80-247-2790-5.

Skripta

1. Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem. *Technické vzdělávání a rozvoj technické tvořivosti*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 2014. 144s. ISBN 978-80-7414-716-6.

Internetové zdroje

1. Magazín vesmír. *Časopis vesmír* [online]. [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: <http://casopis.vesmir.cz/clanek/technologie-versus-technika>
2. Magazín Ekontech. *Ekontech* [online]. 2016 [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: <http://www.ekontech.cz/clanek/technicke-vzdelavani-je-zasadnim-kamenem-konkurence-schopnosti>
3. Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity. *Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity* [online]. Brno [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: <http://www.ped.muni.cz/wtech/elearning/ttv.pdf>
4. Rok průmyslu a technického vzdělávání. *Rok průmyslu* [online]. 2015 [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: <http://www.rokprumyslu.eu/>
5. Studenta. *Studenta.cz* [online]. 2015 [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: <http://www.studenta.cz/>

Seznam zkratk

CSR - corporate social responsibility (společenská odpovědnost firem)

ČSÚ - Český statistický úřad

MŠMT - Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

NúV – Národní ústav pro vzdělávání

PR – public relations

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byl seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 22.4.2016

Pavel Baron

jméno a příjmení studenta

Seznam příloh

Příloha 1 - Dotazníky

Příloha 2 – Třídění prvního stupně

Příloha 3 – Třídění druhého stupně

Příloha 4 – Grafické zpracování

Příloha 1 Dotazníky

1/1 Dotazník pro studenty středních škol

1. Jak jste celkově spokojeni se studiem na vaší škole?

velmi spokojeni 1 2 3 4 5 6 7 velmi nespokojeni

2. Které z následujících předmětů jsou, dle vašeho názoru, důležité pro Vaši budoucí kariéru?

2.1	matematika	velmi důležité	1	2	3	4	5	6	7	nedůležité
2.2	fyzika	velmi důležité	1	2	3	4	5	6	7	nedůležité
2.3	chemie	velmi důležité	1	2	3	4	5	6	7	nedůležité
2.4	jazyky	velmi důležité	1	2	3	4	5	6	7	nedůležité
2.5	biologie	velmi důležité	1	2	3	4	5	6	7	nedůležité
2.6	IT+výpočetní technika	velmi důležité	1	2	3	4	5	6	7	nedůležité

3. Odpovězte na následující tvrzení.

- 3.1 Studium oborů zaměřených na techniku je dle mého názoru dnes velmi lukrativní.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.2 V dnešní době stoupá zájem o technické obory z důvodu nedostatku odborníků.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.3 S technickým oborem mohu kariérně růst více než v jiných oborech.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.4 Manuální práce v technické oblasti mne baví.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.5 Studium technických oborů je v naší rodině tradicí.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.6 Zajímám se o informace a novinky ze světa techniky.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.7 Studium na střední škole mě dokáže připravit do praxe.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.8 Předměty, které na střední škole studuji, jsou užitečné a zajímavé.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.9 Středoškolské pedagogové vyučující technické předměty jsou praktiky se znalostmi v oboru.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.10 Technické obory jsou perspektivní i pro ženy.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím

3.11 Školy by měly úzce spolupracovat s firmami pro zviditelnění šikovných studentů v projektech a výzkumech.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím

3.12 Školství v oblasti technického vzdělání pružně reaguje na technický vývoj.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím

3.13 Informovanost o nabídce jednotlivých oborů na školách je velmi dobrá a přehledná.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím

3.14 Střední škola by měla spolupracovat s firmami a doporučovat jim studenty pro pracovní uplatnění.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím

4. Uveďte hlavní důvody volby studia v technickém zaměření. (vyberte 2)

- 1 lehké studium 2 perspektivní budoucnost 3 finanční ohodnocení následné práce
4 osobní zájem 5 rodinná motivace 6 manuální zručnost
7 vysoká pracovní poptávka po absolventech technických oborů

8 jiné _____

5. Jaké konkrétní obory technického zaměření jsou podle vás nejvíce přitažlivé (Vyberte 3)

- 1 strojírenský
2 chemický
3 metalurgický
4 elektrotechnický
5 automobilový
6 IT
7 stavební
8 plastických hmot

9 jiné _____

6. Proč podle vás nemají studenti zájem o technické obory? (Vyberte dle vašeho názoru 3 nejčastější důvody)

- 1 obtížnost oboru
2 nezajímavost oborů
3 problémy s hledáním práce v oboru
4 špatná úroveň školství na technických oborech
5 špatné finanční ohodnocení absolventů
6 osobní nezájem
7 vliv rodiny a blízkých

8 jiné _____

7. Jaké byly vaše hlavní informační zdroje, které vám pomohly při volbě studia? (Vyberte pro vás osobně 3 nejdůležitější)

- 1 kamarádi
- 2 rodina
- 3 učitelé na předchozích školách
- 4 doporučení starších studentů
- 5 vlastní úsudek
- 6 internetová fóra
- 7 internetové stránky škol
- 8 reklamy v tiskovinách
- 9 reklama v rádiu/televizi
- 10 dny otevřených dveří na vysokých školách

11 jiné _____

8. Uveďte zásadní nedostatky středních škol technických oborů.

9. Zapojili byste se do výzkumných projektů financovaných firmami?

- 1 ano 2 ne

10. Máte při studiu zároveň zajištěnou práci v oboru? (Ize i více možností)

- 10.1 během studia
- 10.2 po studiu
- 10.3 nemám

11. Pohlaví

- 1 muž 2 žena

12. Jakou střední školu studujete?

13. V jakém oboru studujete?

1/2 Dotazník pro studenty vysokých škol

1. Jak jste celkově spokojeni se studiem na vaší škole?

velmi spokojeni 1 2 3 4 5 6 7 velmi nespokojeni

2. Které z následujících předmětů jsou, dle vašeho názoru, důležité pro Vaši budoucí kariéru?

2.1	matematika	velmi důležité	1	2	3	4	5	6	7	nedůležité
2.2	fyzika	velmi důležité	1	2	3	4	5	6	7	nedůležité
2.3	chemie	velmi důležité	1	2	3	4	5	6	7	nedůležité
2.4	jazyky	velmi důležité	1	2	3	4	5	6	7	nedůležité
2.5	biologie	velmi důležité	1	2	3	4	5	6	7	nedůležité
2.6	IT+výpočetní technika	velmi důležité	1	2	3	4	5	6	7	nedůležité

3. Odpovězte na následující tvrzení

- 3.1 Studium oborů zaměřených na techniku je dle mého názoru dnes velmi lukrativní.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.2 V dnešní době stoupá zájem o technické obory z důvodu nedostatku odborníků.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.3 S technickým oborem mohu kariérně růst více než v jiných oborech.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.4 Manuální práce v technické oblasti mne baví.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.5 Studium technických oborů je v naší rodině tradicí.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.6 Zajímám se o informace a novinky ze světa techniky.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.7 Humanitní obory (např. právo) mají naplněnou kapacitu.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.8 Studium na vysoké škole mě dokáže připravit do praxe.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.9 Předměty, které na vysoké škole studuji, jsou užitečné a zajímavé.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.10 Vysokoškolské pedagogové vyučující technické předměty jsou prakticky se znalostmi v oboru.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.11 Technické obory jsou perspektivní i pro ženy.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím

- 3.12 Školy by měly úzce spolupracovat s firmami pro zviditelnění šikovných studentů v projektech a výzkumech.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.13 Školství v oblasti technického vzdělání pružně reaguje na technický vývoj.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.14 Informovanost o nabídce jednotlivých oborů na školách je velmi dobrá a přehledná.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím
- 3.15 Vysoká škola by měla spolupracovat s firmami a doporučovat jim studenty pro pracovní uplatnění.
zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím

4. Jaké konkrétní obory technického zaměření jsou podle vás nejvíce přitažlivé (Vyberte 3)

- 1 strojírenský
- 2 chemický
- 3 metalurgický
- 4 elektrotechnický
- 5 automobilový
- 6 IT
- 7 stavební
- 8 plastických hmot
- 9 jiné _____

5. Proč podle vás nemají studenti zájem o technické obory? (Vyberte dle vašeho názoru 3 nejčastější důvody)

- 1 obtížnost oboru
- 2 nezajímavost oborů
- 3 problémy s hledáním práce v oboru
- 4 špatná úroveň školství na technických oborech
- 5 špatné finanční ohodnocení absolventů
- 6 osobní nezájem
- 7 Vliv rodiny a blízkých
- 8. jiné _____

6. Jaké byly vaše hlavní informační zdroje, které vám pomohly při volbě studia? (Vyberte pro vás osobně 3 nejdůležitější)

- 1 kamarádi
- 2 rodina
- 3 učitelé na předchozích školách
- 4 doporučení starších studentů
- 5 vlastní úsudek
- 6 internetová fóra
- 7 internetové stránky škol
- 8 reklamy v tiskovinách
- 9 reklama v rádiu/televizi
- 10 dny otevřených dveří na vysokých školách
- 11 jiné _____

7. Uved'te zásadní nedostatky vysokých škol technických oborů.

8. Zapojili byste se do výzkumných projektů financovaných firmami?

1 ano 2 ne

9. Máte při studiu zároveň zajištěnou práci v oboru? (Ize i více možností)

9.1 během studia

9.2 po studiu

9.3 nemám

10 Pohlaví

1 muž 2 žena

11 Jakou vysokou školu a na jaké fakultě studujete?

12 Jaký obor studujete?

1/3 Manažerský dotazník

1. Co je pro Vás při výběru nových zaměstnanců důležité? (zakroužkujte 3 nejdůležitější kritéria)

- | | | | |
|--------------------|-----------------|-----------------------|-------------------------|
| 1 vzdělání v oboru | 2 praxe v oboru | 3 jazyková vybavenost | 4 počítačová gramotnost |
| 5 odborné znalosti | 6 kreativita | 7 samostatnost | 8 manuální zručnost |

2. Co novým zaměstnancům nejvíce chybí? (zakroužkujte 3 nejčastější nedostatky)

- | | | | |
|--------------------|-----------------|-----------------------|-------------------------|
| 1 vzdělání v oboru | 2 praxe v oboru | 3 jazyková vybavenost | 4 počítačová gramotnost |
| 5 odborné znalosti | 6 kreativita | 7 samostatnost | 8 manuální zručnost |

3. Jaké zaměření u zaměstnanců nejvíce postrádáte? (zakroužkujte 3 nejčastější)

- | | | | |
|------------------------------|--|-------------|----------------------|
| 1 administrativní/ekonomické | 2 IT | 3 právnické | 4 techniky/mechaniky |
| 5 odborníky v oboru | 6 zaměstnanci pro manuální činnost (pásová výroba, sklad, úklid,...) | | |

4. Jaké jsou vaše prozatímní zkušenosti s absolventy? (seřadte od nejčastěji se vyskytujícího atributu - 5 po nejméně častý atribut - 1)

- | | |
|-------------------------------------|-------|
| 1 chybí jim zkušenosti | |
| 2 mají problémy s adaptací ve firmě | |
| 3 mají problémy s uznáváním autorit | |
| 4 nejsou zvyklí intenzivně pracovat | |
| 5 chybí jim odborné znalosti | |

5. Odpovězte na následující tvrzení

Studium oborů zaměřených na techniku je dle mého názoru dnes velmi lukrativní.

zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím

Zájem o studium technických oborů v dnešní době stoupá z důvodu nedostatku odborníků.

zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím

S technickým oborem lze kariéerně růst více než v jiných oborech.

zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím

Humanitní obory (např. právo) mají naplněnou kapacitu.

zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím

Střední/ vysoká škola dokáže studenty připravit do praxe.

zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím

Kvalita vzdělávání v technických oborech v ČR je dle mého názoru vysoká.

zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím

Zájem mladých lidí o nové technologie dnes roste.

zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím

Zájem mladých lidí o technické vzdělání dnes roste.

zcela souhlasím 1 2 3 4 5 6 7 zcela nesouhlasím

6. Přijali byste do Vaší firmy absolventy bez předchozí praxe?

1 určitě ano 2 spíše ano 3 spíše ne 4 určitě ne

7. Spolupracuje firma, ve které pracujete, se školami?

1 intenzivně 2 příležitostně 3 vůbec ne

8. Uvítali byste studentské praxe ve Vaší firmě?

1 určitě ano 2 spíše ano 3 spíše ne 4 určitě ne

9. Zapojili byste se do spolupráce se školami, kdyby tato spolupráce měla být finančně dotována?

1 určitě ano 2 spíše ano 3 spíše ne 4 určitě ne

10. Co by se mělo, dle Vašeho názoru, na současném školství změnit? (zakroužkujte 3 nejdůležitější)

- 1 více spolupracovat se společnostmi podobných oborů
- 2 více praktického učení
- 3 klást větší důraz na odborné znalosti
- 4 prodloužit studijní dobu
- 5 ztížit zkoušky, testy
- 6 zmírnit přijímací nároky na školy technických oborů
- 7 zpoplatnit studium vysokých škol

11. Zúčastnila se někdy Vaše firma akcí typu pracovní veletrhy, Kariéra apod.?

1 ano 2 ne

12. Poskytuje Vaše firma školení a kurzy technického/technologického charakteru?

1 pravidelně 2 občas 3 nikdy

13. Má Vaše firma (firemní oddělení) problémy s nedostatečně technicky kvalifikovanými zaměstnanci?

1 určitě ano 2 spíše ano 3 spíše ne 4 určitě ne

14. Zaměstnal(a) byste v případě rovnocenných finančních nákladů raději odborníka s praxí v oboru, nebo laika za předpokladu, že byste investovali do kurzů a školení?

1 odborníka 2 laika

15. Jakou část rozpočtu investuje Vaše společnost do výzkumu/vývoje?

1. více jak 60% 2. 40% - 59% 3. 20% - 39% 4. 10% - 19% 5. méně jak 10%

16. Kolik % zaměstnanců technického zaměření tvoří ve Vaší firmě ženy?

1. 0% – 10% 2. 11% – 25% 3. 26% – 50% 4. 51% – 80% 5. více jak 80%

17. Pohlaví

- 1 muž 2 žena

18. Kolik lidí řídíte? (včetně hierarchických podskupin)

1. 0 2. 1-5 3. 6-20 4. více

19. V jakém odvětví Vaše firma působí?

20. Jaký post ve firmě zastáváte?

- 1 personalista
2 technik
3 vyšší management
4 střední management
5 nižší management
6 administrativa
7 skladník
8 jiný _____

21. Kolik lidí Vaše firma zaměstnává?

1. 1 - 10 2. 11 - 50 3. 51 - 250 4. 250 a více

Příloha 2 – Třídění prvního stupně

2/1 - Zastoupení žen v technických firmách

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0% – 10%	23	46,0	46,0	46,0
	11% – 25%	16	32,0	32,0	78,0
	26% – 50%	10	20,0	20,0	98,0
	51%-80%	0	0,0	0,0	98,0
	více jak 80%	1	2,0	2,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Zdroj: vlastní zpracování

2/2 - Co nejvíce chybí novým zaměstnancům

\$ot2 Frequencies

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
ot2 ^a	vzdělání v oboru	7	5,3%	14,3%
	praxe v oboru	24	18,0%	49,0%
	jazyková vybavenost	29	21,8%	59,2%
	počítačová gramotnost	3	2,3%	6,1%
	odborné znalosti	27	20,3%	55,1%
	kreativita	18	13,5%	36,7%
	samostatnost	20	15,0%	40,8%
	manuální zručnost	5	3,8%	10,2%
Total		133	100,0%	271,4%

a. Group

Zdroj: vlastní zpracování

2/3 - Informační zdroje (středoškoláci)

\$infozdrojess Frequencies

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
infozdrojess ^a	Kamarádi	98	13,3%	31,3%
	Rodina	161	21,9%	51,4%
	Učitelé na předchozích školách	54	7,3%	17,3%
	Doporučení starších studentů	57	7,7%	18,2%
	Vlastní úsudek	203	27,6%	64,9%
	Internetová fóra	33	4,5%	10,5%
	Internetové stránky škol	61	8,3%	19,5%
	Reklamy v tiskovinách	7	1,0%	2,2%
	Reklama v rádiu/televizi	3	0,4%	1,0%
	Dny otevřených dveří na vysokých školách	54	7,3%	17,3%
	Jiné	5	0,7%	1,6%
	Total	736	100,0%	235,1%

a. Group

Zdroj:vlastní zpracování

2/4 Užitečnost a zajímavost předmětů (vysoké školy)

Report

3.9 Předměty, které na vysoké škole studuji, jsou užitečné a zajímavé.

Mean	N	Std. Deviation
3,25	606	1,448

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 3 – Třídění druhého stupně

3/1 - Perspektiva technických oborů pro ženy (střední školy)

		Count			
		11. Pohlaví			Total
			Muž	Žena	
3.10 Technické obory jsou perspektivní i pro ženy.	Zcela souhlasím	1	52	19	72
	2	1	54	16	71
	3	1	44	11	56
	4	1	55	11	67
	5	0	20	4	24
	6	0	16	1	17
	Zcela nesouhlasím	0	6	3	9
	Total	4	247	65	316

Zdroj: vlastní zpracování

3/2 - Perspektiva technických oborů pro ženy (vysoké školy)

		Count			
		10. Pohlaví			Total
			Muž	Žena	
3.11 Technické obory jsou perspektivní i pro ženy.	Zcela souhlasím	0	209	91	300
	2	4	137	43	184
	3	1	48	13	62
	4	1	29	3	33
	5	0	10	2	12
	6	0	6	0	6
	Zcela nesouhlasím	0	7	3	10
	Total	6	446	155	607

Zdroj: vlastní zpracování

3/3 - Počet zaměstnaných žen ve firmě podle pohlaví respondenta (manažeri)

		17. Pohlaví		Total
		1 muž	2 žena	
16. Kolik % zaměstnanců technického zaměření tvoří ve Vaší firmě ženy?	0% – 10%	14	9	23
	11% – 25%	10	6	16
	26% – 50%	5	5	10
	51%-80%	0	0	0
	více jak 80%	1	0	1
Total		30	20	50

Zdroj: vlastní zpracování

3/4 Informační zdroje podle typu střední školy

\$infozdrojess*@12.Jakoustředníškolustudujete Crosstabulation

			12. Jakou střední školu studujete ?			Total
			Gymnázium	Prům. škola	22	
infozdrojess ^a	Kamarádi	Count	15	83	0	98
	Rodina	Count	47	114	0	161
	Učitelé na předchozích školách	Count	22	32	0	54
	Doporučení starších studentů	Count	15	42	0	57
	Vlastní úsudek	Count	66	136	1	203
	Internetová fóra	Count	11	22	0	33
	Internetové stránky škol	Count	27	34	0	61
	Reklamy v tiskovinách	Count	0	7	0	7
	Reklama v rádiu/televizi	Count	1	2	0	3
	Dny otevřených dveří na vysokých školách	Count	22	32	0	54
	Jiné	Count	2	3	0	5
Total		Count	85	227	1	313

Percentages and totals are based on respondents.

a. Group

Zdroj: vlastní zpracování

3/5 Důležitost předmětů pro budoucí kariéru podle fakult (vysoké školy)

Report

12. Na jaké fakultě studujete ?	2.(matematika) Které z následujících předmětů jsou, dle Vašeho názoru, důležité pro Vaši budoucí kariéru?	2.(fyzika)Které z následujících předmětů jsou, dle Vašeho názoru, důležité pro Vaši budoucí kariéru?]	2.(chemie) Které z následujících předmětů jsou, dle Vašeho názoru, důležité pro Vaši budoucí kariéru?	2.(jazyky)Které z následujících předmětů jsou, dle Vašeho názoru, důležité pro Vaši budoucí kariéru?	2.(biologie)Které z následujících předmětů jsou, dle Vašeho názoru, důležité pro Vaši budoucí kariéru?	2.(IT+Výpočetní technika) Které z následujících předmětů jsou, dle Vašeho názoru, důležité pro Vaši budoucí kariéru?
Stavební + architektura	4,42	4,08	3,15	5,31	2,76	4,77
IT+elektrotechnika	4,46	3,64	2,80	5,12	2,62	5,48
strojní	4,57	4,27	3,46	5,06	2,65	4,49
jaderná	5,07	4,85	3,88	4,62	3,28	4,94
metalurgie a mat. inž.	3,56	2,78	2,78	4,89	2,88	4,89
bezpečnostní Inž.	2,25	1,75	2,25	5,25	2,75	2,75
textilní	3,38	3,63	3,50	6,38	2,38	4,63
chemický	4,71	4,71	5,79	5,21	4,00	4,38
hornicko geologická	4,87	4,38	2,38	5,00	2,13	5,25
přírodovědecká	4,56	3,67	3,92	4,92	3,26	4,86
ostatní	4,25	4,50	4,50	5,50	4,88	4,44
total	4,51	3,95	3,24	5,08	2,79	5,03

Zdroj: vlastní zpracování

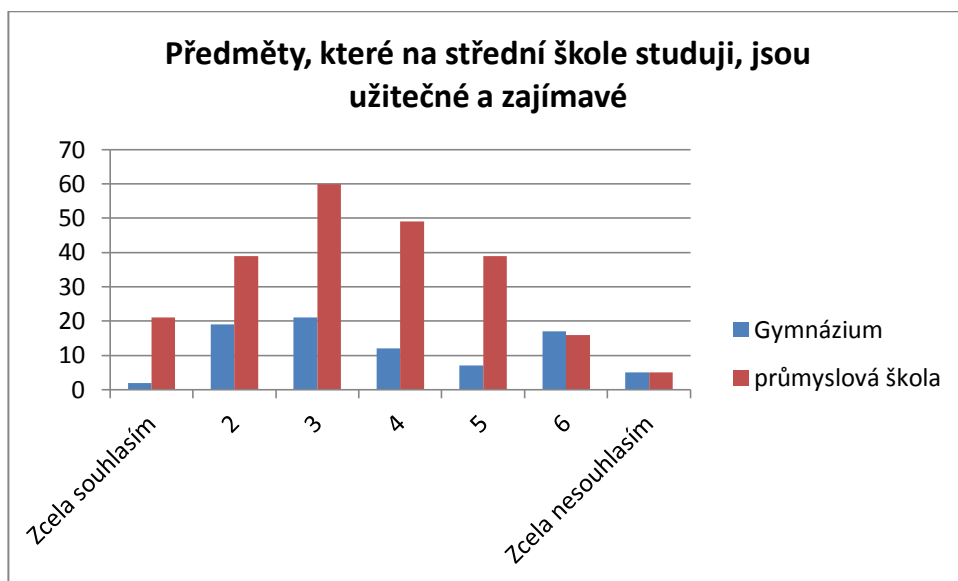
3/6 Názor středoškolských studentů na tvrzení 3.1,3.2 a 3.3 podle typu střední školy

12. Jakou střední školu studujete ?	3.1 Studium oborů zaměřených na techniku je dle mého názoru dnes velmi lukrativní.	3.2 V dnešní době stoupá zájem o technické obory z důvodu nedostatku odborníků.	3.3 S technickým oborem mohu kariérně růst více než v jiných oborech.
Gymnázium	2,33	2,99	3,46
Průmyslová škola	2,78	2,82	2,88
Mean	2,00	5,00	1,00
N	1	1	1
Std. Deviation			
Mean	2,66	2,88	3,03
N	315	313	312
Std. Deviation	1,374	1,627	1,531

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 4: Grafické zpracování

4/1 - Zajímavost a užitečnost předmětů na středních školách podle typu střední školy



Zdroj: vlastní zpracování